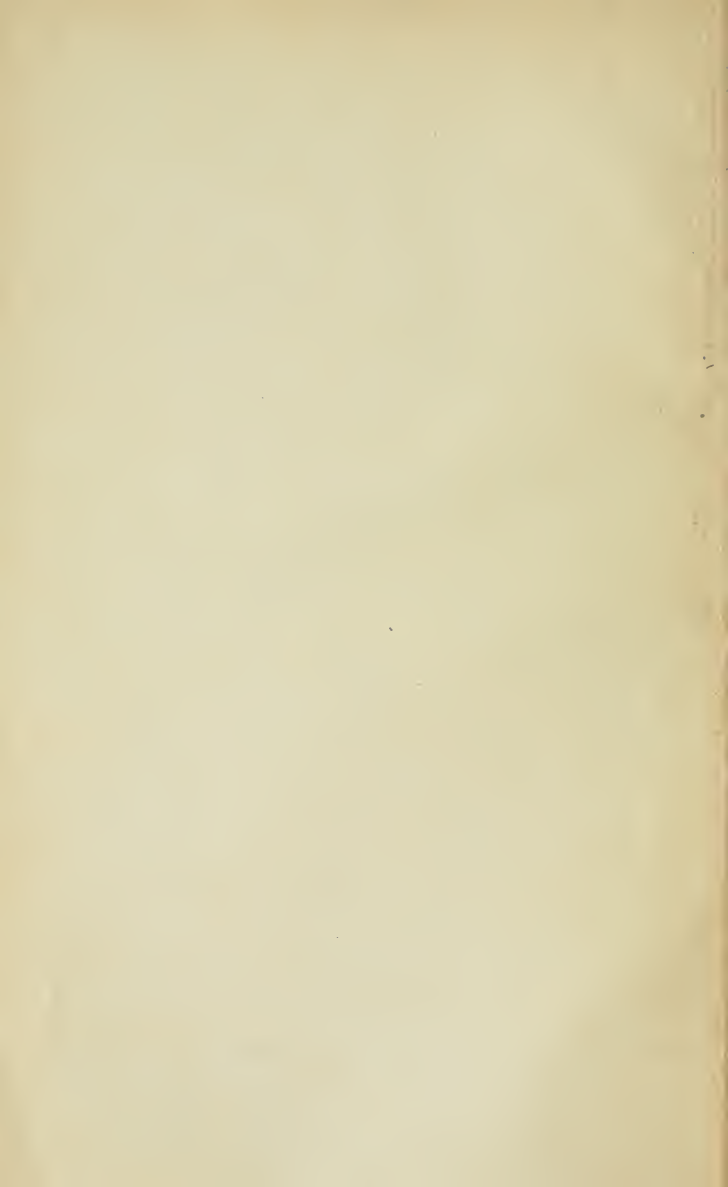

WEBERS ILLUSTRIRTE KATECHISMEN.
No 139
Götze.
Knabenhandarbeit.
3 Mark
LEIPZIG, VERLAG von J. J. WEBER.







Katechismus

des

Knabenhandarbeits-Unterrichts.



Katechismus

des

Knabenhandarbeits-Unterrichts.

Ein Handbuch des erziehlichen Arbeitsunterrichts

von

Dr. Woldemar Götze,

Direktor der Lehrerbildungsanstalt des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit.

Mit 69 in den Text gedruckten Abbildungen.

Leipzig

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber

1892

Dem

Deutschen Verein für Knabenhandarbeit

in Treue gewidmet.



Vorwort.

Bilde das Auge, übe die Hand,
Fest wird der Wille, scharf der Verstand.

Wie oft schon ist mir der Wunsch nach einer übersichtlichen Zusammenfassung all der Gedanken und Erfahrungen nahe getreten, die von der neueren Bewegung für die erziehliche Knabenhandarbeit hervorgerufen worden sind! Der Deutsche Verein, der sich die Verbreitung dieser Erziehungsidee zum Ziel gesetzt hat, gab zu solchem Zwecke allgemein unterrichtende Mitteilungen heraus, welche den an die Sache Herantretenden auf die nächstliegenden Fragen in knappen Zügen antworten sollten. Daneben aber blieb wünschenswert eine wenn auch kurzgefaßte, so doch einläßlichere

und zusammenhängende Erörterung aller wichtigen Gesichtspunkte, wie die Darstellung des Wesens der erziehlichen Handarbeit, der Gründe für und der Einwände gegen sie, ihrer historischen Entwicklung, der praktischen Ausgestaltung der ihr zu Grunde liegenden Idee, also die Erwägungen über Schüler und Lehrer, über die Arbeitsfächer und die Arbeitsgegenstände, über Materialien, Werkzeuge und die Einrichtung der Werkstätten, die Beziehungen der Handarbeit zu anderen Unterrichtsfächern, ihre Stellung an verschiedenen Schulen und Erziehungsanstalten 2c. Durch meine Teilnahme an den Bestrebungen für Knabenhandarbeit von allem Anfang an, durch die Unterrichtserfahrungen an Schülern und Lehrern in der Leipziger Schülerwerkstatt und der Lehrerbildungsanstalt des Deutschen Vereins, die mich ebenso nötigten, mit den theoretischen Fortschritten auf dem neubebauten Unterrichtsgebiete Fühlung zu behalten, wie sie mich dauernd mit der Praxis des Arbeitsunterrichts in Beziehung brachten, glaubte ich wenigstens zu dem Versuche berechtigt zu sein, eine derartige handliche Zusammenstellung aller wesentlichen Gesichtspunkte unternehmen zu dürfen.

Möchte der gewagte Versuch nun die Billigung derer finden, welche bereits der Sache des Arbeitsunterrichts nahe stehen, und möge er sich denen nützlich erweisen, die an sie heranzutreten wünschen. Sein höchstes Ziel wäre erreicht, wenn er Freunde unter der Lehrerschaft gewönne, wenn er sie überzeugte, daß es sich hier um ein wertvolles Erziehungsmittel handelt, daß es uns keineswegs darauf ankommt, den Knaben vorschnell eine gewisse Routine in den Arbeiten des Gewerbes beizubringen, daß wir nicht bloß die notwendige Erziehung des Auges und der Hand betreiben, und die Knaben allein zu größerer Geschicklichkeit und Anstelligkeit führen wollen, sondern daß wir die körperliche Arbeit in ihrer organischen Verbindung mit der geistigen Thätigkeit als ein Mittel für die volle, harmonische Erziehung des Kindes betrachten, indem wir sie in den Dienst der formalen Geistesbildung stellen. Den Erziehern des jungen Geschlechtes die oft mißverstandene und deshalb mit Unrecht verkannte gute Sache der erziehlichen Handarbeit an das Herz legen, dies vor allem will die aus inniger Liebe zur Jugend hervorgegangene Schrift. Und so möge sie denn hinausgehen in das Land.

Diene dem Ganzen, kämpfe für die Wahrheit, schaff gute Frucht, das ist: hilf erziehen ein gesundes, für das Schöne empfängliches, arbeitstüchtiges Geschlecht, dessen sittlich gefesteter Wille das bereite Werkzeug sei eines klaren, reichentwickelten Geistes — so laute der Wandersegen für seine Reise.

Leipzig, im Mai 1892.

Dr. W. Götze.

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Das Wesen des Handarbeitsunterrichts	3
Gründe für den Arbeitsunterricht	4
I. Entwicklungsgeschichtliche Gründe	4
II. Historisch=pädagogische Gründe	7
III. Pädagogische Gründe	13
1. Körperpflege	14
2. Bildung der Hand	16
3. Bildung des Auges, Pflege der Anschauung . .	20
4. Bildung des Geschmackes	22
5. Einfluß auf das Geistesleben	23
6. Bildung des Willens	25
7. Zusammenfassung der pädagogischen Gründe . .	30
IV. Volkswirtschaftliche und soziale Gründe	31
Die Einwände gegen den Arbeitsunterricht	41
I. Einwände der Lehrer	42
1. Fülle des Unterrichtsstoffes	42
2. Einbuße des Lehrers an Würde durch die praktische Thätigkeit	43
3. Die Kosten des Arbeitsunterrichts	45
4. Zuweisung des Arbeitsunterrichts in die Familie	46
5. Die Handgeschicklichkeit, eine individuelle Anlage, nicht lehrbar	48
6. Hygieinische Einwände	49
7. Gefahr durch die scharfen Werkzeuge	50
8. Zusammenfassung der Einwände aus Lehrerkreisen .	51
II. Einwände der Handwerker	52
1. Furcht vor Konkurrenz	52
2. Unterschätzung der Knabenhandarbeit	53

Seite
Geschichte des Arbeitsunterrichts 56
Die Entwicklung der heutigen Bewegung des Arbeitsunterrichts in Deutschland 65
Die praktische Ausgestaltung der Idee von der Erziehung zur Arbeit 77
I. Die Zöglinge des Arbeitsunterrichts 79
1. Neben der Handarbeit der Mädchen die praktische Beschäftigung der Knaben 79
2. Arbeiten auch für das jüngere Knabenalter . . 80
II. Die Lehrer des Arbeitsunterrichts 85
III. Die Art der Arbeitsaufgaben für die praktische Beschäftigung der Knaben 88
1. Bloße Übungen 88
2. Anwendungsarbeiten 93
IV. Die Form des Arbeitsunterrichts. Klassen- oder Einzelunterricht? 98
V. Die Arbeitsfächer und ihre wesentlichen Eigenschaften 102
Die Praxis des Arbeitsunterrichts 109
I. Die Arbeiten der Vorstufe 109
Litteratur 109
Stäbchenlegen 110
Falten 110
Flechten und Verschränken 111
Erbsen- und Korkarbeiten 112
Papier- und Kartonarbeiten 112
Leichte Holzarbeiten 114
Formen 115
II. Die Papparbeit 127
Litteratur 127
Werkzeuge 127
Arbeitsmaterial 130
Klebstoffe 130
Lehrgang 131
Arbeitsbeispiele 132
III. Holzarbeit mit dem Messer, an der Schnitze- und an der Hobelbank 137
Litteratur 137
Werkzeuge 138
Das Schleifen 148

Seite

Arbeitsmaterial 148
Lehrgang 150
Arbeitsbeispiele 150
IV. Die Holzschnitzerei 163
Litteratur 163
Werkzeuge 164
Schrägeisen oder Schnitzmesser? 165
Das Arbeitsmaterial und Winke für seine Verwendung 166
Lehrgänge 169
Arbeitsbeispiele 169
V. Die Metallarbeit 175
Litteratur 175
Werkzeuge 176
Arbeitsmaterial 177
Lehrgänge 177
Arbeitsbeispiele 177
VI. Das Modellieren, Formen in Thon oder Plastilina 185
Litteratur 185
Werkzeuge 185
Arbeitsmaterial 186
Lehrgänge 186
Das Werkzeug und die Werkstätten im allgemeinen . . 188

Beziehungen des Arbeitsunterrichts zu Haus, Handwerk und Schule 198
Stellung des Arbeitsunterrichts zum Turnen und Zeichnen 207

Stellung des Arbeitsunterrichts in besonderen Unterrichtsanstalten 211
Kindergarten 211
Beschäftigungsanstalten und Knabenhorte 213
Geschlossene Erziehungsanstalten, Taubstummenanstalten, Blindeninstitute 216
Der Arbeitsunterricht an Lehrerseminaren 221

Der Arbeitsunterricht im Auslande 226

Ausblicke in die Zukunft des Arbeitsunterrichts 235

Allgemeine Litteratur über den Arbeitsunterricht 242

Verzeichnis der Abbildungen.

Fig. — Seite

1—4. Übungen aus den Straßburger Arbeitsvorlagen 89—91
Sägen und Hobeln. Stemmen. Dübeln.

5. 6. Papier- und Kartonarbeiten der Vorstufe . 113. 114
Zelte und Opferaltar. Quadrate mit Centimeterteilung. Ringe. Christbaumnetz. Windmühle. Körbchen. Tüte. Bruchscheiben.

7. Holzarbeiten der Vorstufe 116
Rundholz. Tragholz. Pflock. Vierkantiges Holzstück. Einkerben an den Kanten. Keil. Blumenstab. Blumenleiter. Aufnageln gespaltener Holzstücke zu Mustern. Einfriedigung von Gartenbeeten mit Ruten.

8. Werkzeuge zu den Formenarbeiten der Vorstufe . 118
1) Formleisten. 2) Formbrett. 3) Modellierholz. 4) Formrolle.

9—12. Das Steinformen der Vorstufe von Sonntag 119—123
1) Säule. 2) Ziegel. 3a) Platte. 3b) Platte. 4) Schiefe Platte. 5) Werkstück. 6) Würfel. 7) Ziegelmauer. 8) Halbe Scheibe. 9) Bogen. 10) Scheibe. 11) Ring. 12) Fenstersims. 13) Würfel. 14) Werkstück. 15) Werkstück. 16) Sockel. 17) Spitzbogenstück. 18) Bogen mit abgegrenzten Feldern. 19) Kopfstück. 20) Sechsseitige Säule. 21) Esse mit Essenkopf. 22) Rinne. 23) Giebelstück. 24) Ziegeldach. 25) Schieferdach. 26) Vierseitige Pyramide. 27) Fensterbogen. 28) Doppel-(Brücken-) Bogen. 29) Große behauene Quadern. 30) Säulenkopf mit Kugel. 31) Säule, abgestumpftes Prisma. 32) Thorbekrönung. 33) Fenstersims. 34) Thürstück für eine Schmiede. 35) Thürstück für eine Bäckerei. 36) Ein Stück Rohmauer mit vertieften und mit erhöhten Fugen.

Fig. Seite
13. Werkzeugschrank zur Papparbeit 129

14—19. Papparbeiten aus dem Lehrgang der Leipziger Schülerwerkstatt . . . . 132—136

Vexiertäschchen. Federkasten. Einfache Mappe. Mappe mit Tasche und Klappe. Schutzkarton. Zusammengesetzter Kasten. Rundes Pennal. Serviettenring. Sparbüchse. Attrappe in Buchform. Notizbuchdecke mit Einrichtung. Wandmappe. Schatulle.

20. Mikkelsens Hobelbanksystem 142

21. Loossche kombinierte Hobelbank 143

22. Parallelschraubstock 144

23. 24. Werkzeugschrank in der Hobelbankwerkstatt . 145. 146

Zeugrahmen für die jedem einzelnen Schüler notwendigen Werkzeuge. Zeugrahmen für die von allen benutzten Werkzeuge.

25—32. Hobelbankarbeiten aus dem Lehrgang der Leipziger Schülerwerkstatt . . . . 150—156

Schlüsselhalter. Kasten mit Einlegedeckel. Lesepult. Bilderrahmen. Schreibzeug. Eckbrett mit geschweifter Stütze. Kasten mit Fächerteilung. Reißbrett.

33—41. Ländliche Holzarbeiten . . . . 157—162

1) Rechenzinken. 2) Runder Blumenstab. 3) Griffelstiel. 4) Vierkantiger Blumenstab. 5) Garnwickel. 6) Bandwickel. 7) Schlüsselmarke. 8) Baumpfahl. 9) Rosenpfahl. 10) Waschstütze. 11) Leitersprosse. 12) Bankbein. 13) Faßzapfen. 14) Aufschrifttafel. 15) Garbenknebel. 16) Pflanzholz. 17) Schaufelstiel. 18) Grabscheitstiel. 19) Ortscheit. 20) Keil. 21) Hammerstiel. 22) Axtstiel. 23) Gerätehalter. 24) Gatter. 25) Leiter. 26) Sägebock. 27) Melkschemel.

42—48. Kerbschnitzereien aus dem Lehrgang der Leipziger Schülerwerkstatt . . . . 168—174

Übung und Untersetzer. Übung und Bilderrahmen. Übung und Schlüsselhalter. Übung und Papiermesser. Übung und Bücherständer. Übung und Sparbüchse. Übung und Zahnbürstenhalter.

49—58. Metallarbeiten aus dem Lehrgang der Leipziger Schülerwerkstatt . . . . 177—181

Würfel. Oktaeder. Kette. Schuhknöpfer. Zettelhaken. Gebäckformen. Segnersches Wasserrad. Zentrifugalring. Lichtmanschette. Streichholzbüchse. Magnetnadel mit Stativ und Klemmschrauben.

Fig. Seite

59—65. Ländliche Metallarbeiten . . . . 181—184

Ringe. S-förmiges Verbindungsglied. Fleischhaken. Haken mit zwei Ösen zum Thürverschluß von innen. Schraube mit Kopf und Mutter. Winkel zu Holzverbindungen. Werkzeugs- oder Löffelhalter. Runde Zwinge für Holzstiele. Rahmen und Drahtgitter. Ecke zu Kistenbeschlägen. Büchse. 1/2 Liter-Maß. Becher. Trichter.

66. Umwandlung der Schulbank in einen Arbeitstisch 191

67. Arbeitstafel, Feilkloben und französischer Bankhaken 193

68. 69. Werkstatt für Hobelbankarbeit (Osnabrücker Handfertigkeitshalle) 195. 196

Katechismus

des

Knabenhandarbeits-Unterrichts.



Das Wesen des Handarbeitsunterrichts.

Der Handarbeitsunterricht erweitert die bisherigen Mittel zur Erziehung des heranwachsenden Geschlechts dadurch, daß er den Thätigkeitstrieb des Kindes benutzt, um die körperlichen und geistigen Kräfte desselben durch systematische Übung zu entwickeln.

In der Forderung, daß das Kind sich bethätigen, daß es beobachten und erfahren, und damit an seiner Erziehung helfen solle, ist der Schwerpunkt der ganzen Bewegung für den Arbeitsunterricht und der schärfste Gegensatz zu der von außen hinein erziehenden Pädagogik zu suchen. Alle anderen von den Freunden der Arbeitserziehung gestellten Forderungen, daß die Hand geschickt gemacht, das Auge zu richtigem Sehen geschult, daß der Formen- und Farbensinn des Kindes entwickelt, seine Muskelthätigkeit mehr angespannt werden müsse, alles das sind nur gleichsam Teile eines Farbenspektrums, dessen Lichtquelle gegeben ist in der Forderung, daß das Kind seine Kräfte bethätigen solle bei praktischer Arbeit. Hier liegt nicht nur der Kernpunkt der Frage, sondern auch der Schnittpunkt all der verschiedenen Richtungen, die sich bereits unter den Freunden dieser Erziehungsidee gebildet haben, mögen sie nun auf den Namen Slöjd oder Husflid, travail manuel oder manual training, Arbeits- oder Handfertigkeitsunterricht schwören. Ob die einen den Unterricht den Lehrern, die andern den Handwerkern übertragen wollen, ob sie bloße Übungen oder

Gebrauchsgegenstände herstellen lassen, und ob sie meinen, daß diese Gebrauchsgegenstände dem Spielleben der Kinder, dem Schulunterrichte oder dem häuslichen Gebrauche dienen sollen, alle wünschen sie, daß das Kind sich bethätige, daß es dabei seine Sinne gebrauche und durch die Überwindung physischer Schwierigkeiten seine geistigen und körperlichen Kräfte entwickle.

Gründe für den Arbeitsunterricht.

I. Entwicklungsgeschichtliche Gründe.

Es ist ein bekanntes Naturgesetz, daß die Entwickelung des Individuums in raschem Verlaufe die Entwickelungsstadien des Stammes wiederholt, zu dem es gehört. In allen Naturreichen gilt das Gesetz, daß in jeder Reihe von Formen immer die höchste Form die sämtlichen anderen in irgend einer Weise vollständig wiederholen und in sich schließen muß. „Darum ist die Reihe von Formenzuständen, welche ein tierisches Einzelwesen vom Keim bis zum erwachsenen Zustande durchläuft, eine Wiederholung der Reihe von Formenzuständen, welche die Ahnen dieses Wesens im Verlauf der Generationsfolgen aufwiesen, während sie sich zu ihrer jetzigen Endform heranbildeten — oder kurz gesagt: die Entwickelungsgeschichte des Individuums ist eine Wiederholung der Geschichte seines Stammes. Auf das Gebiet der Psychogenesis übertragen, lautet unser Satz: die seelische Entwickelung des Individuums ist eine Repetition der geschichtlichen Entwickelung des Menschengeistes in der Reihenfolge seiner geistigen (nicht leiblichen) Ahnen, oder wenn wir den Satz für die auf der höchsten Spitze geistiger Entwickelung stehenden Kulturmenschen formulieren, so lautet er: die seelische Entwickelung des Kulturmenschen ist eine Repetition der Kulturgeschichte." (Prof. Dr. G. Jäger, Ausland, 1871, Nr. 41.)

In der Entwickelungsgeschichte der Menschheit sehen wir nun den großen erzieherischen Wert der Arbeit am deutlichsten. An welchem Punkte der Entwickelung würde sich heute unsere Kultur befinden, wenn unsere Vorfahren sich nur mit der Anschauung der sie umgebenden Welt begnügt hätten? Was wüßten wir von der Natur und den Gesetzen ihrer Erscheinungen, wenn wir sie nur angeschaut hätten? Wir müssen in die Stoffe eindringen, sie bearbeiten, wenn wir ihre Eigenschaften kennen lernen wollen. Was wüßten wir über die Struktur des Holzes, über seine Schwere, seine Schwimmfähigkeit, seine Spaltbarkeit, seine Brennbarkeit u. s. w., wenn wir uns darauf beschränkt hätten, die Bäume mit dem Auge wahrzunehmen? Auf welcher Entwickelungsstufe würde die Heilwissenschaft stehen, wenn es keine Anatomie gäbe? Darum ist die Arbeit das wichtigste Erziehungsmittel für die Menschheit gewesen, durch sie hat dieselbe ihre Erfahrungen gesammelt. Der Arbeitsunterricht ist nun nichts anderes, als die pädagogische Anwendung jenes Gesetzes von der Wiederholung der Stammesentwickelung durch das Individuum. Wir wollen das Kind durch die praktische Arbeit ebenso erziehen, wie die ganze Menschheit an ihr groß geworden ist. Es kommt darauf an, das Kind allmählich durch seine eigene Arbeit in die Welt der praktischen Erfahrung einzuführen, ihm die Eigenschaften verschiedener bildbarer Stoffe durch eigene Beobachtung kennen und die einfachen Werkzeuge durch eigenen Gebrauch handhaben zu lehren. Das Kind soll weder für den Erwerb arbeiten, noch auch für ein bestimmtes Handwerk vorgebildet werden, sondern es soll vielmehr die Elemente der Arbeit durch eigenes Thun kennen lernen, indem wir es, gemäß der Entwickelung seiner physischen und geistigen Kräfte, nacheinander in wichtige Arbeitsgebiete einführen.

Aus ganz dem gleichen Gesetze des Parallelismus der Entwickelung des Stammes mit dem Einzelwesen folgt auch die Notwendigkeit, die Hand des Kindes gerade um seiner

geistigen Entwickelung willen vielseitig zu schulen. Der Gebrauch der Hand hat für die Entwickelungsgeschichte der Menschheit die allergrößte Bedeutung gehabt. Professor Marshall („Die menschliche Hand“, eine anatomisch-physiologische Betrachtung, Bericht der Lehrerbildungs-Anstalt für 1888) weist unwiderleglich nach, wie erst von da an von einer Erhebung der menschlichen Existenz über die tierische die Rede sein konnte, wo eine Teilung der Arbeit zwischen Fuß und Hand eintrat, wo der Fuß allein zum Gehen diente und die Hand zum alleinigen Werkzeuge alles Handelns wurde. Professor Marshall zeigt, welchen Einfluß diese Arbeitsteilung auf die Entwickelung der Hand, sodann auf die zum Hirn führenden Nerven, damit weiter auf dieses zentrale Organ selbst und also auf das menschliche Denken, auf die menschliche Vernunft geübt hat. Denselben Einfluß wird die Schulung der Hand auch auf die Entwickelung des einzelnen Menschen üben, und darum leisten diejenigen, welche für das von der Erziehung jetzt vernachlässigte wichtige Organ eintreten, der menschlichen Kultur einen wichtigen Dienst. Zwar ist es durch die Entwickelung der Dinge bedingt worden, daß die Maschine der menschlichen Hand gar viele Arbeit abgenommen hat, aber es ist nur mechanische Arbeit gewesen. Nun soll jedoch die Hand nicht ruhen und verkümmern, sondern sie ist frei geworden für höhere, feinere Dienste. Mag die Maschine Massenarbeit verrichten, das Gebiet individueller Leistungen wird der Hand immer gehören, sie bleibt nach wie vor das entwickelungsfähige Organ des immer höhere Stufen der Vollkommenheit erklimmenden Menschengeistes, der vor allem durch sie zu solcher Vervollkommnung geführt worden ist. Darum soll gemäß jenem auf die Pädagogik anzuwendenden Naturgesetze das Kind gerade in dem bildungsfähigsten Alter, da, wo die Übung das meiste fruchtet, seine Hand in vielseitigem Gebrauch üben.

II. Historisch-pädagogische Gründe für den Arbeitsunterricht.

Ein wichtiges, für den Arbeitsunterricht sprechendes Moment ist sodann der Fortschritt der Unterrichtsmethode, welcher unter dem Einflusse der Naturwissenschaften durch die Anschauung und das Experiment herbeigeführt worden ist. Im Unterrichtswesen stehen wir ja mitten inne im Ringen zweier Bildungsideale um die Herrschaft: des Humanismus und des Realismus. Der Humanismus mit seiner litterarischen Wiederbelebung des Altertums schuf ein auf das Buch gegründetes Bildungswesen. Ihm war das Buch das einzige Bildungsmittel, Grammatik und Lexikon seine Rüstzeuge der Erkenntnis, nicht die Sinne, nicht die Beobachtung und Erfahrung. Da gab es einen in die Bücher vergrabenen, dem Leben entfremdeten Gelehrtenstand, der sich wohl hoch über das Volk erhaben dünkte, während das Volk sich dafür mit Humor und Spott an den Gelehrten — den Verkehrten rächte. Die ehemalige Alleinherrschaft des Philologismus beweist deutlich der Umstand, daß auch die Naturwissenschaft, soweit Ansätze dazu aus dem Altertum litterarisch überkommen waren, z. B. in den Schriften des Aristoteles, rein nur verbalistisch hingenommen wurde, ohne jede Beziehung zur Wirklichkeit.

Und dennoch kam eine Zeit, wo das philologische Wissen die geistige Welt nicht mehr ganz beherrschte. Diesen Umschwung verdankt die Menschheit der Entwickelung der Naturwissenschaften. Sie beruhen auf der Beobachtung, und mit Recht heißen sie Erfahrungswissenschaften. Seit den letzten zwei Jahrhunderten haben sie die größte Veränderung, die in der Menschheitsgeschichte überhaupt herbeigeführt worden ist, bewirkt, und so konnte es nicht fehlen, daß die Naturwissenschaften und ihre Grammatik, das ist die Mathematik, darnach auch im Unterrichtswesen siegreich vordrangen. Nun ist nicht mehr das Buch allein, sondern auch die Anschauung und das Experiment

zunächst für die Universitäten Unterrichtsmittel geworden. An die Stelle der metaphysischen Spekulation treten die erklärenden Naturwissenschaften, philosophische Theorien werden durch Beobachtungen ersetzt, und von der Anschauung geht man dann noch weiter zur praktischen Thätigkeit über, nach dem Worte Goethes in seinem Faust: „Was du ererbt von deinen Vätern hast, erwirb es, um es zu besitzen!“ Nur das, was wir mit eigner Kraft erringen, ist unser wahrer Besitz, das gilt auch von dem Erwerb der geistigen Güter.

Und was sich in der Fortbewegung der Wissenschaft vollzieht, das hat seinen Reflex auch in der Pädagogik, in der Lehre von der Unterweisung des heranwachsenden Geschlechts. Die Schule folgt der Fortbewegung der Geister im großen Kulturleben und spiegelt sie in ihren Räumen wieder. Hier ist es Pestalozzi, der im Kampfe gegen den Verbalismus die Anschauung für das Kind mit Bitten und Geboten dringend fordert und endlich durchsetzt. Durch den Kampf für die Anschauung beseitigt Pestalozzi den mechanischen Schlendrian, reformiert er die Volksschule. Denn nicht nur, daß zu den bisherigen Unterrichtsfächern ein neues, der Anschauungsunterricht, hinzugefügt wird, nein, auch all der übrige Unterricht wird von dem Grundsatze: Unterrichte anschaulich! durchdrungen. Die von Pestalozzi geforderte Anschauung bedeutet ein die Pädagogik umgestaltendes Prinzip, nicht bloß ein Unterrichtsfach.

Und der Handarbeitsunterricht ist nur eine weitere Konsequenz jenes Grundsatzes. Wir bleiben bei der bloßen Anschauung nicht stehen, sondern führen sie fort bis zur Erfahrung. Der Handarbeitsunterricht ist nichts anderes, als ein gesteigerter und stetig fortentwickelter Anschauungsunterricht, denn bei ihm kommt das Kind von dem bewußten Anschauen gar nicht los, während der bloße Anschauungs-Unterricht vor Bildern doch auch verbalistisch, und ohne daß das innerste Interesse des Kindes dabei beteiligt ist, getrieben werden kann. — Es war Pestalozzi bei seinem

Wesen und seinen Lebensschicksalen nicht vergönnt, diese Konsequenz seiner pädagogischen Reform zu ziehen; den Weg dazu hat er aber deutlich gezeigt. Fröbel, sein Schüler, ist ihn zuerst gegangen, und was dieser für das frühe Kindesalter begonnen hat, das setzen wir für das schulpflichtige Knabenalter fort, dies ist der Kern der Bestrebungen für die Knaben-Handarbeit. So kommt denn zur Erfahrungswissenschaft der Erfahrungsunterricht.

Und genau wie jene durch die Anschauung bewirkte Reform des Unterrichts in doppeltem Sinne wirksam war, als neues Prinzip und als Unterrichtsfach, genau so geht es mit der Forderung, daß das Kind sich bethätigen solle. In höchstem Maße wird ihr entsprochen in dem eigentlichen Handarbeitsunterrichte; hier erscheint das Prinzip gleichsam verdichtet, niedergeschlagen zu einem besonderen Unterrichtsfach. Aber auch die beiden nächstjüngeren Unterrichtsfächer, das Zeichnen und Turnen, stehen auf demselben Boden, auch sie sind ohne Bethätigung des Kindes nicht denkbar. Wollte man das Turnen nach scholastisch gelehrter Art treiben, so müßte man theoretische Betrachtungen über den Körper und seine Bewegungen anstellen lassen, vielleicht auch im Unterricht historisch die Gymnastik der Griechen beleuchten. Zum Glück ist aber das Turnen außerhalb alles Scholastizismus erwachsen, es ist hervorgegangen aus dem vollen frischen Leben, aus der Forderung nach deutschnationaler Wehrhaftigkeit. Vater Jahn kümmerte sich, als er in der Hasenheide mit seinen Jungens turnte, gar nicht um die theoretische Schule, und diese nahm erst ziemlich spät von seinem Turnen Kenntnis. Auch das Zeichnen ist ohne Bethätigung des Kindes, ohne Übung vornehmlich des Auges nicht denkbar. Ästhetisch-philosophische Betrachtungen helfen hier nicht, das Kind muß eben sehen, und seine Zeichnung ist nichts als die Quittung, die es über das Gesehene ausstellt. Als dritter im Bunde schiebt sich nun zwischen das Turnen und das Zeichnen die Handarbeit als eine neue Form des Bethätigungsunterrichts ein.

Ist in dem Handarbeitsunterricht die intensivste Ausprägung der Idee von der Bethätigung des Kindes gegeben, so greift dieselbe aber auch sonst als Prinzip in den übrigen Unterricht hinüber und durchdringt natürlich vor allem die Unterweisung in den realistischen Fächern. Dieser Umschwung durch das neue Prinzip hat sich denn von oben bis unten vollzogen, von den höchsten Bildungsstätten, den Universitäten, bis zur Volksschule und dem Kindergarten. Der Schwerpunkt der Universitätsarbeit liegt heutzutage nicht mehr im Nachschreiben in den Auditorien, sondern in der produktiven Arbeit in den wissenschaftlichen Anstalten, den Laboratorien, physikalischen, pathologischen, hygienischen und anderen Instituten, wo die Studenten nicht durch Hören, sondern durch die eigene Bethätigung lernen.

Welche Umgestaltung hat nicht neuerdings durch den Fortschritt zu Anschauung, Experiment und Selbstbethätigung das medizinische Studium erfahren! In den dreißiger und vierziger Jahren begann man zuerst, den jungen Mediziner nicht mehr in den Hörsälen, sondern vorwiegend am Seziertisch und in den Kliniken zu bilden. Noch aber wurde in der ersten Zeit mehr die Anschauung als das praktische Handeln von der Umgestaltung betroffen. Später jedoch vollzog sich die Umwandlung völlig im Sinne der Bethätigung der Studenten in einer großen Anzahl von praktisch-wissenschaftlichen Instituten.

Aber auch bei den Theologen, Philologen und Juristen hat sich der Schwerpunkt der studentischen Arbeit aus dem Kolleg in die wissenschaftlichen Seminarien und Gesellschaften verlegt, welche dem Studierenden in seiner Wissenschaft durch produktives Lernen vorwärts zu schreiten Gelegenheit geben. Ja, es giebt Beispiele, daß auch die abstrakteste aller Wissenschaften, die Mathematik, auf der Hochschule zu solcher produktiven, darstellenden Arbeit herausfordern kann. Ein hervorragender Mathematiker an der Leipziger Hochschule hatte neben dem Hörsaale eine Modellierwerkstätte. Er veranlaßte seine Schüler, die von ihnen

berechneten Kurven und Flächen höherer Ordnung in Gips-modellen anschaulich zu machen, dort, wo das Zeichnen in der Ebene kein ausreichendes Mittel der Darstellung war. Und ein angesehenes Mitglied der medizinischen Fakultät, ein pathologischer Anatom, äußerte sich einmal mir gegenüber in dem Sinne, daß, ganz abgesehen von dem rein verbal eingeprägten Wissen, auch das durch die Anschauung gewonnene für den angehenden Mediziner nicht genüge; hierzu müsse die methodische Zerlegung des Naturobjektes mit dem von geschickter Hand geführten Messer kommen. Darnach bleibe aber noch immer übrig, daß der Student den zerstörten Organismus im Geiste wieder aufbaue, und erst dann besitze er eine sichere Kenntnis der Formen und ihres Zusammenhanges, wenn er im stande sei, sie zeichnerisch oder noch besser räumlich in Thon oder Modellierwachs, wenn auch nur skizzenhaft, wiederzugeben; und hierfür werde ein methodisch geordneter Handarbeitsunterricht im Thonformen, einem Zeichnen im Raume, die beste Grundlage geben.

Ein Gleiches gilt von dem Eindringen des Prinzipes der Bethätigung in den Unterricht der höheren und der Volksschulen. Was sich oben auf den Höhen des wissenschaftlichen Unterrichts vollzieht, das senkt sich auch hinab in die Thäler. Jener methodische Fortschritt muß allmählich auch als eine Errungenschaft für die Schule hervortreten, diese wird sich auf die Dauer der Anwendung des Grundsatzes von der Bethätigung des Schülers nicht entziehen können, und es fehlt nicht an Anzeichen, daß ein solcher Wandel im Anzuge sei.

In der Geographie beseitigt man das tote Namen- und Zahlenwissen; man führt den Schülern eine Menge vortrefflicher Anschauungsmittel vor, geht aber auch hier von der Anschauung zur Erfahrung über, indem man auf Schüler-ausflügen die Kenntnis wirklicher geographischer Objekte, wie Quelle, Wasserscheide, Bach, Thal, Gipfel, Kuppe, Hügelrücken 2c., kennen lehrt, und durch Wiedergabe der Schulreise auf der selbstgezeichneten Karte oder im selbst-

hergestellten Höhenschichten-Relief wird dann die produktive Arbeit des Knaben in den Dienst der Erweiterung seiner Kenntnisse gestellt. — Im mathematischen Unterricht sucht man den dogmatisch überlieferten Stoff lebendig zu machen namentlich durch das selbständige Lösen mathematischer Aufgaben seitens der Schüler; auch hier ist gegenwärtig das Bestreben deutlich sichtbar, die passive Hinnahme des Wissensstoffes in lebendige Bethätigung umzusetzen und das mathematische Denken des Schülers produktiv zu machen. — Unter den Lehrern des neusprachlichen Unterrichts giebt es eine ganze, immer mehr Einfluß gewinnende junge Schule, welche den rein grammatischen Betrieb des neusprachlichen Unterrichts verwirft und darauf dringt, daß die Sprache als ein Lebendiges erfaßt und der Schüler dazu geführt werde, sein Ohr für die Auffassung der fremden Klänge, und seine Sprechwerkzeuge zu ihrer Hervorbringung zu schulen. Auch das ist Bethätigung des Knaben. — Im physikalischen Unterricht wird, namentlich an manchen Lehrerseminarien, die Anschauung zur Erfahrung weiter geführt insofern, als die Seminaristen nicht nur die Experimente von dem Lehrer ausführen sehen, sondern sich in der Werkstatt mit der Herstellung einfacher physikalischer Apparate selbst beschäftigen. Und es ist nicht zu verkennen, daß dies einen unterrichtlichen Fortschritt bedeutet, denn ein von einem geschickten Experimentator elegant ausgeführtes Experiment täuscht über viele Schwierigkeiten hinweg; erst durch die Hindernisse, die ihm bei dem unvollkommen ausgeführten eigenen Experiment erwachsen, macht der Schüler seine Erfahrungen und lernt die Eigenschaften der Stoffe und der an ihnen offenbar werdenden Naturgesetze gründlich kennen. Es ist nur eine scheinbare Praxis, wenn der Lehrer allein praktiziert und der Schüler immer wieder bloß Hörer des Wortes ist, und nicht Thäter. — Man wird sagen, daß ein solcher, auf die eigene Bethätigung des Schülers gestellter Unterricht nur langsam vorschreiten könne. Nun, das ist wahr; solche Stoffmassen, wie bei dem dogmatisch über-

lieferten und gedächtnismäßig angeeigneten Unterricht lassen sich so nicht bewältigen. Aber hier gilt das Wort: Weniger ist mehr. Der Erfahrungsunterricht ist tiefgründiger, das durch ihn erworbene Wissen und Können ist Eigentum des Schülers für das ganze Leben, während das für das Examen eingelernte Gedächtniswissen wie Spreu verfliegt, und keine Spur in dem Wesen und Willen des Zöglings zurückläßt.

Ihre klarste Ausprägung hat endlich die Erziehungsidee von der Bethätigung des Kindes in dem eigentlichen Handarbeitsunterrichte gefunden, er ist nur um ihretwillen da. Die Bestrebungen für den Arbeitsunterricht sind nichts anderes als ein Dringen auf die Bethätigung des Knaben in einem Kreise, den er mit seinen geistigen und körperlichen Kräften zu beherrschen vermag. — Nur auf solchem Wege wird es erreicht werden, daß der von seinen Gegnern nicht mit Unrecht ob seiner Unfruchtbarkeit geschmähte Unterricht in den Realien, der noch vielfach an der Einlernung von bloßem Namenwissen haftet, volles Leben erhält. Dann, wenn der mathematische, der physikalische Unterricht, die Geographie- und die Naturkunde nicht bloß die Anschauung, sondern auch die praktische Thätigkeit des Schülers in Anspruch nehmen, wenn die Erfahrungswissenschaften ihren Namen auch für den an sie hinantretenden Schüler voll verdienen, wird der Arbeitsunterricht für die Schulerziehung volle Frucht tragen. Dann wird auch die methodische Forderung: vom Thun zum Erkennen! in ihr Recht treten und das heute vorzugsweise gepflegte Sprachwissen seine lebendige Ergänzung finden.

III. Pädagogische Gründe.

Abgesehen von diesen in der erziehungsgeschichtlichen Entwicklung gegebenen Ursachen muß der Arbeitsunterricht auch aus rein pädagogischen Gründen gefordert werden deswegen, weil er die Zwecke der allgemeinen Erziehung ganz erheblich fördert. Darum soll im Folgenden versucht

werden zu zeigen, in welchem Sinne der Arbeitsunterricht fähig sei, die Ziele der allgemeinen Erziehung erreichen zu helfen.

1. Körperpflege.

Die Handarbeit entwickelt neben dem Turnen die körperliche Kraft, Gewandtheit und Anstelligkeit des Knaben und macht ihn durch heilsame Abwechslung widerstandsfähiger gegen die rein geistigen Anstrengungen. Der Arbeitsunterricht beeinflußt das physische Wohlbefinden der Schüler unmittelbar insofern, als er mannigfaltige körperliche Bewegung fordert und im Gegensatz zu der Gehirnarbeit vielseitige Muskelthätigkeit hervorruft. Sind die Anstrengungen, welche die Schule von ihren Zöglingen jetzt fordert, allzu einseitig, so wird durch die praktische Beschäftigung eine größere Harmonie, ein richtigeres Verhältnis zwischen den Leistungen, die man vom Schüler verlangt, hergestellt. Dies muß aber auf die normale Entwicklung des heranwachsenden Geschlechts unmittelbar günstig einwirken.

Über die hygienische Bedeutung des Arbeitsunterrichts darf ich kurz sein, weil wir hierüber von ausgezeichneter fachmännischer Seite belehrt sind. Ich brauche nur auf die Studie des Herrn Medizinalrats Prof. Dr. Birch-Hirschfeld „Über die Bedeutung des Handfertigkeits-Unterrichts für körperliche Entwicklung und Gesundheitspflege“ hinzuweisen*). Birch-Hirschfeld führt hier in klassischer Weise aus, wie die praktische Arbeit zu dem Turnen, das vorwiegend die Entwicklung der Muskeln beeinflußt, eine Nervengymnastik hinzufügt, welche das durch starke Anstrengung gereizte Hirn entlastet und zur Ruhe kommen läßt. Der rein geistige Unterricht übt nach ihm die zentralen Teile des Hirns, die feinsten Werkzeuge des Geistes; der Arbeitsunterricht übt die Sinnesapparate, die er, namentlich Auge, Muskelsinn, Tastsinn, in fortgesetzte kombinierte

---

*) Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt des Vereins für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1888.

Thätigkeit setzt; und die turnerische Gymnastik wirkt wesentlich durch die kräftige Anregung der Muskelthätigkeit. Jene das Hirn entlastende Nervengymnastik ist aber in unserem nervösen Zeitalter ein unersetzliches Mittel für die Herstellung des gestörten Gleichgewichts zwischen Körper und Geist, ein unvergleichlicher Gewinn für die Diätetik der Seele.

Eigentlich müßte ich hier in die vielberufene Überbürdungsfrage eintreten. Mag man aber auch diese Überbürdung bejahen oder verneinen, soviel scheint sicher, daß in der heutigen Schule die körperliche Entwicklung, die Übung der Sinne vernachlässigt wird über der Kultur des Verstandes. Vielleicht verlangt die Schule nicht zu viele, aber zu einseitige Arbeit von ihren Zöglingen: sie scheint mit den Ansprüchen an die Leistungsfähigkeit des jugendlichen Geistes an einem Punkte angekommen, wo eine weitere Steigerung kaum mehr möglich, sondern vielleicht eher Umkehr geboten ist. Jedenfalls sind die Stimmen beachtenswert, welche es betonen, daß unsere heutigen Schüler sich nicht mehr ausleben dürfen, daß sie keine frische, fröhliche Jugend mehr haben, daß unsere öffentliche Erziehung nur durch den Unterricht, durch die Übermittlung großer Mengen von Kenntnissen zu wirken suche, daß die Erziehung zu festen Charakteren, die Bildung eines sittlichen Willens zurückstehe hinter dem Aneignen von Wissensstoff.

Es ist ein bekannter Satz der Pädagogik, daß ehe irgendwelcher unterrichtliche Einfluß auf das Kind ausgeübt werden kann, alle physischen Bedürfnisse desselben befriedigt sein müssen. Man wird aber nicht versuchen dürfen, alle Maßnahmen der heutigen Schule auf diesen Grundsatz hin zu prüfen. Eine Klasse beispielsweise, welche ermüdet und abgespannt sich anschickt, nach vier Unterrichtsstunden eine fünfte über sich ergehen zu lassen, wird sicherlich nicht in Bezug auf die Versorgung der jungen Lungen mit hinreichender Menge von frischer Luft, in Bezug auf die dem Körper notwendige Bewegung und auf den diätetischen Wechsel der Anstrengungen als vollauf befriedigt angesehen

werden können. Man wird es den Ärzten und Gesundheitslehrern wohl glauben müssen, wenn sie auf die gesundheitsschädlichen Folgen des übermäßig langen Sitzens in geschlossenen Räumen, auf die erschreckende Zunahme der Kurzsichtigkeit hinweisen, welche sich durch unwiderlegliche Zahlen darthun läßt; man wird es berechtigt finden, wenn sie um der Gesundheit und Frische der heranwachsenden Jugend willen eine Herabminderung der hochgespannten Ansprüche fordern, wenn sie verlangen, daß die Schule von manchem Wissensqualm entladen werde.

Solcher Einseitigkeit des Schulunterrichts würde nun durch die dazwischen geübte praktische Arbeit gesteuert werden. Wer hätte nicht schon erprobt, daß es nach einer anstrengenden Thätigkeit in einer bestimmten Richtung schon Erholung ist, wenn man nach einer anderen Seite hin thätig sein darf! Nicht absolute Ruhe hat man nötig, sondern erfrischenden Wechsel. Darum findet ja jetzt schon der Wechsel der Lektionen innerhalb des Stundenplanes statt. Wieviel fruchtbarer muß aber erst die Abwechselung zwischen geistiger und körperlicher Anstrengung, zwischen passiver Hinnahme des Lehrstoffes und freier Selbstthätigkeit, zwischen Ruhe des Körpers und lebendiger Bewegung desselben sein? Wenn sich nun als Mittel gegen die Überlastung des Geistes neben dem Turnen die praktische Arbeit darbietet, welche den Geist nach der Anstrengung beruhigt und zur Sammlung kommen läßt, während sie die Sinne, deren Ausbildung bisher vernachlässigt wurde, tüchtig übt, welche die Nerven kräftigt und dem Körper zu der ihm so notwendigen Bewegung verhilft, so darf sie wohl beanspruchen, um deswillen als ein Faktor der allgemeinen Erziehung angesehen zu werden.

2. Bildung der Hand.

Der Arbeitsunterricht entwickelt durch vielseitige Schulung in der geschickten Führung der gebräuchlichsten Werkzeuge die allgemeine Handgeschicklichkeit.

Wer da weiß, wie unbeholfen in der Mehrzahl die Schüler durch Mangel an Übung sind und bleiben, wer bedenkt, wie diese allgemeine Ungeschicklichkeit immer mehr wächst, je mehr die Industrie das Leben bequem macht, je mehr also z. B. dem Schüler die kleinen Arbeiten, wie das Heften und Beschneiden der Bücher ꝛc., aus den Händen genommen werden, der wird wünschen, daß hierfür Ersatz geschaffen werde durch den Arbeitsunterricht. Der Schüler von heute schlägt sich kein Buch mehr ein, die Umschläge werden ihm fertig geliefert; er zieht sich keine Linien mehr, sie sind ihm vorgedruckt; zum Bleistiftspitzen giebt es mechanische Hilfsmittel, ja selbst die Löschblätter werden zurechtgeschnitten verkauft. Es ist fast, als ob der Knabe keine Hände mehr am Leibe hätte. Wenn es aber der Beruf der Schule ist, den Menschen zu erziehen, die ihm verliehenen Gaben zur Entfaltung zu bringen, wenn es die Erziehung nicht darauf absehen darf, gewisse Seiten des menschlichen Wesens künstlich zu züchten und andere verkümmern zu lassen, so wird man berechtigt sein, zu fordern, daß die Übung der Hand nicht vernachlässigt werde. Ist es denn nicht schon ein Beweis dafür, daß man nicht mehr auf dem richtigen Wege sein kann, wenn auf die große Wichtigkeit der Hand für den Menschen, dieses Organes der Organe, von dem Buffon sagt, daß es zusammen mit der Vernunft erst den Menschen zum Menschen mache, dringlich hingewiesen werden muß? Der größte Teil der Menschen lebt nur durch die Hand; mindestens 90 Prozent aller der Schule zugeführten Kinder werden einst allein durch die Hand ihr Leben gewinnen. Bedenkt man nun, daß doch die Schule um des Lebens willen da ist, und nicht umgekehrt, so erscheint es wohl befremdlich, daß gegen die Schule Einwand erhoben werden muß, weil sie dieses wichtige Werkzeug unentwickelt läßt.

Und wir brauchen, wenn wir von denen reden, die mit Hilfe der Hand ihr Leben gewinnen, keineswegs bloß an die ländlichen und städtischen Arbeiter und Handwerker zu

denken, auch das Bestehen aller Kunstgewerbe, wie der bildenden Künste, Architektur, Plastik und Malerei, und der Musik ist auf die Bildung der Hand gestellt; wie vieler Menschen Broterwerb, Lebensglück und Leben hängt nicht von der geschickt operierenden Hand des Arztes in den Kliniken und Krankenhäusern ab! Und ist nicht auch das Leben der Vaterlandsverteidiger und damit das Vaterland selbst abhängig von ihrem sicheren Blick und ihrer ruhigen, festen Hand? Aber, so werfen die Gegner des Arbeitsunterrichtes ein, die Schule sorgt ja für die Erziehung der Hand durch zwei Unterrichtsfächer: durch das Schreiben und Zeichnen! Darauf ist zunächst zu erwidern, daß beide Fächer nur eine Thätigkeit der Hand fordern. Für die Geschicklichkeit ist es gleichgültig, ob der Schieferstift, die Feder oder der Bleistift geführt wird. Nebenbei ist gegen den Schreibunterricht der jüngeren Kinder auch zu sagen, daß hier das kleine Kind genötigt wird, sich ein Verständigungsmittel für den geistigen Verkehr anzueignen, für das es noch kein Bedürfnis, also auch kein Interesse besitzt. Dort aber, wo seine lebendigsten Interessen liegen, bei der Bethätigung seiner Kräfte, ergreift man es nicht, um es zu erziehen, zu erziehen in des Wortes eigenstem Sinne. Die Maßnahmen der Schule sind eben vielfach durch das Herkommen bedingt, psychologisch begründet sind sie nicht immer.

Aber wenn man sich auch auf den Boden des herkömmlichen Unterrichtes stellt, kann man doch nicht zugeben, daß bisher die Hand durch die Schule erzogen werde. Denn die Anforderungen an die Geschicklichkeit der Hand beim Schreiben und Zeichnen sind doch gar zu gering. Das leichte Werkzeug, wenn man den Stift überhaupt so nennen kann, bewegt sich nur in der Ebene, und bei seiner Führung sind Arm und Hand fort und fort durch die Schreibfläche unterstützt. Von einer Kraftanstrengung ist dabei vollends nicht die Rede. Wie ganz anders fordert dagegen die Führung des Messers, des Hammers, der Säge die Geschicklichkeit und Kraft heraus! Hier bewegt sich das Werk-

zeug im Raume; die Hand, der Arm schalten hier frei, sie haben nicht bloß die Aufgabe, über eine Unterstützungsfläche hinzugleiten. Soll die Hand allseitige Bewegungen ausführen, jedem Gebote des Willens gehorchen lernen, so muß sie der Leitfläche entraten können, die für sie dasselbe bedeutet, was Krücken für den sind, der frei gehen soll.

Ich kann mich auch hier auf das wertvolle Zeugnis der Fachwissenschaft berufen, indem ich auf die bereits S. 6 erwähnte Arbeit Professor Marshalls hinweise: „Die menschliche Hand". Prüft man vorurteilslos diese entwicklungsgeschichtlichen Darlegungen Professor Marshalls, so erscheint es einem fast unbegreiflich, wie manche Erzieher des Volkes, manche Lehrer, gegen die Bestrebungen, die Hand der heranwachsenden Jugend zu bilden, Partei ergreifen können.

Es fehlt nicht an gewichtigen Stimmen, welche mit unerbittlicher Wahrhaftigkeit auf die Folgen der versäumten Handbildung hinweisen. Statt vieler führe ich nur eine einzige an, das beachtenswerte Zeugnis Eitelbergers, des hochverdienten Förderers des österreichischen Kunstgewerbes. Er sagt: „Heutigentages ist der Arbeiter und Handwerker, welcher die neue Schule besucht hat, vielseitig unterrichtet und gebildet, aber seine technische Ausbildung ist eine vollständig ungenügende und die Leistungsfähigkeit infolgedessen eine sehr geringe. Mit wenigen Worten ausgedrückt heißt das: Unsere Arbeiter wissen relativ sehr viel und können relativ sehr wenig. Sie sprechen — wenn nötig — gut, arbeiten aber schlecht, daher die allgemeine Klage: Unsere Handwerker verstehen ihr Metier nicht recht, unser Handwerk ist technisch herabgekommen". Ich meine, wenn ein so sachkundiger und unbestechlicher Zeuge wie Eitelberger zu solchem Urteile über die Folgen der vernachlässigten Handbildung kommt, so müßten diejenigen, welchen die Vorbereitung des jungen Geschlechts für das Leben Beruf ist, wohl auf Abhilfe sinnen, zumal wenn sie bedenken, daß die Übung in keinem Lebensalter solche Wirkungen zu erzielen vermag,

als im Kindesalter, und daß das, was hier vernachlässigt wird, später nie mehr nachzuholen ist.

Die Abhilfe liegt aber bereit, nicht etwa in der Dressur der Hand zu bestimmten Gewerbsarbeiten, sondern in ihrer Schulung durch einen gut geleiteten Arbeitsunterricht, welcher streng im Dienste der allgemeinen Erziehung steht.

3. Bildung des Auges, Pflege der Anschauung.

Der Arbeitsunterricht übt neben dem Zeichenunterricht die Fähigkeit des Auges, scharf und richtig zu sehen. Er bildet die Anschauung, lehrt das Kind beobachten und giebt ihm Gelegenheit, eigene Erfahrungen zu machen.

Die Pädagogik verdankt bekanntlich Pestalozzi die Forderung, daß der Unterricht anschaulich sein, daß das Kind anschauen solle. So dankenswert nun diese Forderung gegenüber dem Wortwissen und seiner gedächtnismäßigen Aneignung auch war, so möchte ich doch behaupten, daß ihr in der pädagogischen Praxis noch nicht völlig Folge gegeben wird, und daß der Anschauungsunterricht selbst fort und fort in Gefahr ist, wieder in den Verbalismus zu geraten. Vielfach besteht solcher Anschauungsunterricht nur aus Worten über die Dinge ohne jede wirkliche Erfahrung an ihnen, oder vielmehr aus einem Reden von den bloßen Abbildungen der Dinge — ein wahrer Bilderdienst! Wäre jene Forderung Pestalozzis wirklich Fleisch und Blut geworden, wir könnten nicht Tag für Tag es mit Schrecken sehen, wie wenig die Schüler ihre Sinne gebrauchen, wie sie über dem Auswendiglernen das Hören und Sehen vergessen. Es ist geradezu erstaunlich, wie wenig die schulmäßig herangebildete Jugend beobachtet. Freilich würde der Anschauungsunterricht, wenn er auch seine volle Schuldigkeit thäte, meines Erachtens doch noch nicht allein genügen. Man kann ja gleichsam vier Formen der lehrenden Vermittelung unterscheiden: nämlich die Belehrung durch

das Wort, durch das Vorführen des Bildes, ferner des Gegenstandes selbst und endlich durch die praktische Beschäftigung mit ihm. Es ist leicht erklärlich, warum gerade für das jüngere Kindesalter die letzte pädagogische Weise ihren besonderen Wert hat. Deswegen wollen wir das Kind durch die Arbeit erziehen.

Der Arbeitsunterricht ist ohne Anschauen, ohne Beobachten einfach unmöglich. Hier bestätigt der Schüler durch die Arbeit, daß er richtig gesehen hat, er quittiert gleichsam durch sie über die von außen empfangenen Eindrücke. Der Knabe, welcher die Säge führt, der mit Hammer und Zange arbeitet, kommt einfach vom Beobachten nicht los, er muß seine Sinne gebrauchen, sowie er ein Werkzeug in die Hand nimmt. Jeder kann es ja leicht an sich selbst erleben, daß er bei der praktischen Arbeit aufmerksam sein muß; in der Zerstreuung kann man nicht einmal einen Nagel einschlagen.

Wir führen also die von Pestalozzi geforderte Anschauung fort bis zu der mit der praktischen Arbeit untrennbar verbundenen Erfahrung. Der Arbeitsunterricht ist sozusagen ein gesteigerter Anschauungsunterricht, er ist nicht ein Unterricht des Wortes, sondern ein solcher der That. Dieser Grundsatz wird sicher, das ist meine Überzeugung, die Schule umgestalten helfen, namentlich den Unterricht in den Fächern, die nach der Erfahrung heißen, in den Erfahrungswissenschaften. Man wird es später einmal nicht verstehen, daß die rein empirischen Erkenntnisse in der höheren Schule im wesentlichen ohne eigene Bethätigung, ohne das Selbsterleben des Schülers erworben wurden, und daß auch für sie die althergebrachte dogmatische Überlieferung an das Gedächtnis gegolten hat. Die große Errungenschaft der beiden letzten Jahrhunderte, die gewaltige Entwickelung der Naturwissenschaften ist für die Pädagogik noch nicht voll verwertet. Es ist sicher zu hoffen, daß der Arbeitsunterricht hier umgestaltend wirken werde. Wir haben in ihm ein heilsames Gegengewicht gegen das Abwenden vom Beobachten, welches namentlich der Sprachunterricht durch

seine Gewöhnung an mehr inneres Denken, an Abstraktionen hervorruft. Gewiß ist solcher Sprach- und Denkunterricht ganz unentbehrlich, aber er soll ergänzt werden durch das Beobachten und Erfahren. Durch die praktische Beschäftigung wird der Geist, der sich im grammatischen Unterricht gewissermaßen in sich selbst verkriecht, hervorgeholt in die Sinne. Der helle Blick, der offene Sinn, den der Knabe so erwirbt, kommt dann auch dem übrigen Unterrichte zugute, denn das ganze Wesen des Knaben wird umgewandelt. Daher macht man die Erfahrung, daß der theoretische Unterricht durch die praktische Beschäftigung nicht leidet, denn was an Zeit verloren geht, wird durch Frische, durch geistige Beweglichkeit reichlich eingebracht. Wie ein Wanderer, der an der kühlen Quelle gerastet hat, einen anderen, der sich müde weiterschleppt, nicht nur bald wieder erreicht, sondern sogar überholt, so überflügelt der Schüler, welchem Gelegenheit gegeben wird, sich durch praktische Beschäftigung zu erfrischen, bald den geistig überfütterten Knaben, dem der Unterricht zur Last geworden ist. Man hat gesagt, daß die Schule dann, wenn man der praktischen Arbeit Raum gebe, ihre höheren Ziele nicht mehr werde erreichen können. Umgekehrt möchten wir behaupten: Wer das geistige Leben anregen und fördern, wer es entwickeln und vertiefen will, der muß bei der Bildung der Sinne anfangen. Sie sind die Träger und Vermittler des geistigen Lebens, die Thore für alle Erfahrungen, die wir machen; sie verkümmern lassen heißt das geistige Leben schädigen.

4. Bildung des Geschmackes.

Der Arbeitsunterricht entwickelt den Formensinn und das Wohlgefallen am Schönen, er legt den Grund zur Bildung des Geschmackes.

Wer möchte leugnen, daß eine Stärkung des ästhetischen Elementes dem jetzigen allzusehr zur Gelehrsamkeit neigenden Unterrichtswesen sehr heilsam wäre! Die hochwichtigen

Briefe Schillers über die ästhetische Erziehung des Menschen stellen noch immer für uns ein unerreichtes Ideal auf. Die Begeisterung für Formenschönheit, für die Farbenfreude hat in dem jetzigen Unterricht außer im Zeichnen, das auf dem Gymnasium selbst noch um seine Existenz ringt, kaum eine Stätte. Das Gymnasium, das doch im Griechentum ein Vorbild hätte der Begeisterung für die Welt der schönen Formen, es ist vorwiegend eine Stätte der Sprachgelehrsamkeit. Man zeige mir den deutschen Gymnasiasten, der von der Akropolis, von der Zeusstatue eine so klare Vorstellung hat, daß er sie zeichnerisch wiederzugeben vermag. Wird man aber ein volles Bild des griechischen Kulturlebens gewinnen können ohne die hellenische Kunst? Sollte nicht das Auge des Gymnasiasten zum Genusse der Schönheit griechischer Plastik und Architektur gebildet werden? Aber nicht nur dem Gymnasiasten, sondern jedem heranwachsenden Deutschen ist Geschmacksbildung vonnöten. Oder dürfte nicht etwa ein großer Teil der Schuld an dem Zurückbleiben unseres Kunstgewerbes nicht nur hinter anderen mit uns lebenden Nationen, sondern hinter unserer eigenen Vergangenheit auf das Vorwiegen der gelehrten Bildung über die künstlerische, des Wissens über das Können schon in der Erziehung zu suchen sein? Die Einseitigkeiten und Mängel eines Volkes sind gar oft in seinem Erziehungswesen vorgebildet. Darum ist die Gelegenheit zur Geschmacksbildung, wie sie sich in dem Arbeitsunterricht, besonders im Holzschnitzen und Thonformen, in Bezug auf den Farbensinn aber in der Papparbeit bietet, gewiß mit Freuden zu begrüßen.

5. Einfluß auf das Geistesleben.

Der Arbeitsunterricht dient der geistigen Ausbildung. Er schärft, da er Einsicht und klares Verständnis für die zu lösenden Aufgaben unerläßlich macht, die Aufmerksamkeit und befördert folgerichtiges Denken. Er erweitert die

Kenntnisse und entwickelt die Kraft, praktische Dinge zu beurteilen.

Auch insofern steht die erziehliche Handarbeit im Dienste der Geistesbildung, als sie manche unklare Vorstellungen, welche vom theoretischen Unterrichte her geblieben sind, aufhellt. Dies geschieht namentlich dann, wenn solche praktische Arbeiten hergestellt werden, welche mit dem Schulunterrichte in Beziehung stehen, indem sie die in der theoretischen Unterweisung entwickelten Begriffe praktisch zu gestalten nötigen. Man muß die Freude der Knaben mit erlebt haben, wenn sie halb verstandene, dunkle Begriffe durch die lebendige Anschauung, durch eigene Arbeit mit einem Male klar erfassen, um es zu verstehen, wie aus der Schülerwerkstatt manch gutes Stück Interesse und Verständnis mit in den Schulunterricht hineingetragen wird. Es giebt ja Unterrichtsstoffe, die durch reden allein dem Schüler schlechterdings nicht zur Klarheit gebracht werden können. So erinnere ich mich eines Schülers, dem die Stereometrie ein Buch mit sieben Siegeln war. Da nahm der Lehrer im Arbeitsunterrichte Draht zu Hilfe, bog die Flächen- und Scheitelwinkel, und der Knabe war wie erlöst. Er hatte auf der schwarzen Tafel nur ein Gewirr von Strichen gesehen. Ein Schüler, der in der Werkstatt ein Oktaeder aus Karton herstellt, erkennt durch Abmessen der Seiten ihre Gleichheit, durch Aufeinanderlegen der Flächen ihre Kongruenz. Er kennt die Eigenschaften des Körpers nicht vom Hörensagen, sondern er hat sie erlebt. Das Selbsterarbeitete ist ein Stück von ihm. Der andere Schüler, dem der Körper mit Kreidestrichen an die Wandtafel gezeichnet ward, hat nicht dieses Interesse; wie das Bild durch den Schwamm hinweggewischt wird, so verwischt es sich gleichsam auch aus seinem Gedächtnis. Mit einem Worte: Man versetze die Schüler in Selbstthätigkeit, und der Unterricht wird nicht über Interesselosigkeit und Gedächtnisschwäche zu klagen haben.

6. Bildung des Willens.

Die Handarbeit leitet den Schaffenstrieb in richtige Bahnen, führt zur Freude am Arbeiten und über das Gearbeitete, gewöhnt zu sorgfältigem Ausführen der Arbeitsaufgaben und erzieht dadurch zum Fleiß und zu anderen wirtschaftlichen Tugenden. So schult sie die Willenskraft für ein zielbewußtes Handeln und dient der Entwickelung fester, starkwilliger Charaktere. Indem der Arbeitsunterricht den Knaben nötigt, physische Schwierigkeiten zu überwinden, fordert er seine Willenskraft heraus und entwickelt sie durch die stufenmäßige Bewältigung aller nach einander auftretenden Hindernisse, bis die Anspannung der Energie durch die schließliche Erreichung des Zieles, der fertigen Arbeit, ihre glückliche Lösung findet. In der Leitung des kindlichen Thätigkeitstriebes, in der Erziehung des Willens liegt in der That die vornehmlichste Bedeutung des Arbeitsunterrichts, und es ist ihm hierin nur das Turnen an die Seite zu setzen. Wenn der Knabe vor der Turnübung seine ganze Kraft zusammenfaßt, da *will* er. Während aber das Turnen die Willensenergie auf kurz dauernde Leistungen zusammenrafft, sie gleichsam zur explosiven Wirkung bringt, verlangt der Arbeitsunterricht die Anspannung des Willens auf längere Dauer; bei ihm schließt sich ein Willensakt an den andern, und dadurch wird die Stetigkeit, die nicht zu erschlaffende Zähigkeit des Willens hervorgerufen.

In dem Umstande, daß mit der Handarbeit ein bis dahin von der Erziehung wenig bebautes Gebiet betreten wird, ist es auch begründet, daß in der Werkstatt manche bisher im Schüler schlummernden, unerkannten Anlagen zur Entdeckung kommen. Bei der jetzigen, mehr thatlosen Hinnahme des gebotenen Lehrstoffes ist man keineswegs imstande, die gesamten Anlagen der Knaben zu übersehen. Führt man sie aber zur praktischen Thätigkeit, so ermöglicht man damit eine vollere Entfaltung ihrer Individualität. Durch das Hinübergreifen des Arbeitsunterrichts auf das Willensgebiet wird aber auch verursacht, daß durch ihn oft

genug unter den Knaben ausgleichende Gerechtigkeit geübt wird. Der langsame Kopf, der bei aller Treue den Lehrer im theoretischen Unterrichte nicht zu befriedigen vermag, bei der praktischen Arbeit kann er durch strenge Gewissenhaftigkeit, durch pflichtmäßige Ausdauer Tüchtiges leisten. Der sonst hintangesetzte Schüler gewinnt Freude am Schaffen und Vertrauen zu sich selbst, während er früher unter dem Drucke des Bewußtseins, nichts erreichen zu können, auch nicht einmal dasjenige leistete, dessen er fähig war. Der offene Kopf aber, dem alles sonst leicht zufällt, lernt erkennen, wenn seine leichtsinnige Arbeit mißglückt, daß es im Leben Dinge giebt, auf die Mühe und Sorgfalt verwendet werden muß, und daß Gewissenhaftigkeit, Pflichttreue ebenfalls schätzenswerte Eigenschaften sind. Es gewährt die höchste Lehrerfreude, den Zögling alle Kraft an die Erreichung des Zieles, das dem Erzieher vorschwebt, setzen zu sehen. — Im Arbeitsunterrichte kann man solche Freude genießen. Es ist geradezu erstaunlich, welcher zähen Ausdauer und Willenskraft, welch eifrigen Strebens unsere Jungen fähig sind. Dies erkennt man freilich weniger, wenn man es mit lernmüden Knaben zu thun hat, die immer und immer wieder zur passiven Hinnahme von Lernstoff genötigt sind! Ist es denn ein Wunder, wenn sie bei steter Unterdrückung ihrer Schaffenslust von dem fortwährend auf sie in allzu reicher Fülle einströmenden Wissensstoffe übersättigt und für ihn abgestumpft werden? In der Werkstatt dagegen empfängt man einen ganz anderen Eindruck, hier herrscht Leben und Streben, und „im feurigen Bewegen werden alle Kräfte kund". — Diese Arbeitslust ist auch der Grund dafür, daß überall, wo tüchtige Lehrer die Pflege der praktischen Beschäftigung der Knaben in die Hand genommen haben, die Sache gut gediehen ist. Das Geheimnis dieses allerwärts sicher eintretenden Erfolges beruht in der natürlichen Liebe der Knaben zur praktischen Arbeit, welche sich, da der Schulunterricht ihr nicht Rechnung trägt, dort, wo sie sich entfalten darf, zur hellen Begeisterung steigert. Sie hilft

über alle Schwierigkeiten hinweg; sie heißt die Mühe willkommen, auch wenn diese Schweiß kostet, sie ist der Hebel, der alle Muskeln und Nerven in Bewegung setzt, so daß, wenn im Triumphe ein Ziel erreicht ist, bereits wieder ein neues in Aussicht genommen wird.

Das ist der Vorzug aller physischen Arbeit vor der geistigen, daß ihre Fortschritte und Erfolge klar zutage liegen. Ist bei der praktischen Arbeit ein Fehler gemacht worden, so mißlingt sie und der Knabe sieht den Grund des Mißlingens mit eigenen Augen; hat er aber sorgfältig gearbeitet, so ist auch der Erfolg ein sichtbarer und die Freude über das fertige Werk, das den Meister lobt, ist sein Lohn. Die Irrtümer dagegen, die bei geistigen Arbeiten unterlaufen, sie werden nicht immer ans Licht gezogen, sondern bleiben in der Seele haften; ebenso hat die geistige Arbeit keinen sichtlichen, den Schülern verständlichen Erfolg. Wird sich der Knabe, wenn er ein Stück deutsche Prosa in das Lateinische übersetzt hat, sagen, daß er damit einen Schritt weiter in der Beherrschung der lateinischen Sprache gekommen ist? Er ist froh, daß er das Aufgegebene abgethan hat. Was falsch, was richtig ist an seiner Leistung, er weiß es nicht, sondern erwartet das Urteil darüber vom Lehrer. Man beobachte dagegen den Knaben, der bei der praktischen Arbeit schöpferisch thätig sein darf. Welche Freude und welchen Ansporn gewährt es ihm, das, was er schafft, sichtlich fortschreiten zu sehen! Hier arbeitet er einmal aus sich selbst heraus. Und dabei ist jede Stufe, die zum Ziele führt, selbst wieder ein Ziel für sich. Ich möchte die Vorgänge bei einer solchen physischen Arbeit vergleichen mit einer Bergwanderung. Das erste ist der Entschluß, den Gipfel, den man aus dem Thale mit den Blicken erreichen kann, zu erklimmen. Nun wird mit der Karte der Plan gemacht und der Weg im Geiste schon zurückgelegt. Dann beginnt mit frischem Mute der Aufstieg. Rüstig geht es vorwärts, denn jeder Schritt bringt dem Ziele näher. Doch es giebt unterwegs Stationen, an denen man sich des bisher Errungenen

erfreut. Ist man bis zu jenem Dorfe gelangt, dessen Kirchturm vom Bergeshang in das Thal hinabschaut, so hat man schon ein gutes Teil des Weges hinter sich. Dann ist es die Waldesgrenze, zu der man emporstrebt, und von der aus man einen weiten, freien Umblick erhofft. Immer weiter wird der Gesichtskreis, immer entzückender die Schau, während es zuletzt zu dem hochragenden Gipfel hinangeht. Endlich sind wir oben, ein schweres Stück Arbeit ist mit Aufbietung unserer Kräfte bewältigt; was wir erstrebten, es ist erreicht. Was kümmert es uns, wenn wir den trunkenen Blick über Berg und Thal, über die üppigen Fruchtgelände zu unseren Füßen schweifen lassen, ob wir bei der mühsamen Wanderung unsere Muskeln gestählt, die Nerven gekräftigt, die Lungen mit Ozonluft durchatmet, den Blutkreislauf energisch angeregt haben! Und dennoch ist all dieser Gewinn für unsere Gesundheit zugleich gemacht worden. Genau so geht es mit der physischen Arbeit des Knaben. Steht das Thema der Arbeit fest, so wird der Plan dazu gemacht, das Ganze in der Idee vorerst einmal durchgearbeitet. Nun wird das Kästchen nach den Ausmessungen, die es bekommen soll, aufgezeichnet, die Teile werden zugeschnitten. Nachdem die Säge ihr Werk gethan hat, beginnt der Hobel seine Thätigkeit: die Brettchen werden zugerichtet. Ist das wohlgelungen, so beginnt das Zusammenfügen, und weiter und weiter verfolgt der Knabe den Fortschritt seiner Arbeit mit dem lebendigsten Interesse. Wie schade, wenn die Stunde schlägt, die ihn zum Aufhören zwingt! Das nächste Mal ist er sicher vor der Zeit da, um ja jede Minute ausnutzen zu können. Welch ein Glück dann, wenn nach mancher sauren Mühe, wohl auch nach manchem kleinen Mißgeschick die Arbeit wohlgelungen vor ihm steht, wenn das, was ihm erst als Ziel vorschwebte, nun zur greifbaren Frucht seines Willens geworden ist. Diese Arbeit, so unscheinbar sie ausschaut, hat für den Knaben einen Wert, der sie über vollendete Kunstwerke hinaushebt. Und über dem Eifer und der Lust, womit die Knaben arbeiten, merken sie gar nicht, wieviel sie

dabei lernen und wie fest und bestimmt ihr Wille dadurch geschult wird. Mag der Lehrer allerlei erzieherische Absichten für die Handbildung, für die Entwicklung des Geschmackes, für die Erziehung des Willens ꝛc. dabei haben, der Knabe ist glücklich über die von ihm selbständig hergestellte Arbeit, sie ist ihm genug. Jede gelingende Arbeit aber ist ein Sporn zu neuem, kräftigem Streben. Mit dem Können wächst die Freude am Schaffen, damit aber entwickelt sich die Thatkraft, und das ist sicherlich als charakterbildendes Moment sehr in Anschlag zu bringen. Die daraus hervorgehende Selbständigkeit ist als hoher erzieherischer Gewinn zu betrachten. Selbst ist der Mann, das ist der Grundsatz, der aus solchem Schaffen hervorgeht, und solche durch das Leben gewonnenen Grundsätze verfliegen nicht, sondern sie gehen in das Wesen ein und finden ihre Anwendung auch auf anderen Gebieten. Niemals kann ein fester Wille durch Worte aufgeredet werden, er kann sich nur durch das Handeln entwickeln. Lernt der Knabe im Arbeitsunterrichte seine Kraft zur Erreichung eines bestimmten, ihm vor Augen stehenden Zieles einsetzen, so übt er sich im Handeln, und das allein bildet seinen Willen. Nun möchte ich kühn fragen, welcher andere Unterricht, sei es der lateinische oder der geschichtliche, der mathematische oder der naturkundliche, dem Erzieher solch reichliche Gelegenheit giebt, auf die Willensbildung seines Zöglings einzuwirken, wie dies hier unbedingt geschieht? Knaben, die mit tapferer Einsetzung ihrer Kräfte Schwierigkeiten haben überwinden lernen, die in frischem Wechsel mit geistiger Arbeit sich tüchtig körperlich rühren und regen durften, sie werden nicht in Gefahr sein, der so ganz unjugendlichen Lernmüdigkeit und ihren Folgen zu verfallen, denn sie haben wollen gelernt. Ist der Müßiggang aller Laster Anfang, so haben wir recht, in der rüstigen Arbeit aller Tugenden Beginn zu sehen. Wenn einmal die Zeit kommen wird, in der man es einsieht, daß die Schule nicht bloß eine Unterrichtsanstalt zur Vermittlung von Kenntnissen und zur Kultur des Verstandes, sondern eine

Erziehungsstätte ist, aus der auch starkwillige, thatkräftige Menschen hervorgehen sollen, so wird man der Erziehung zur That ihren Raum gönnen. An gelehrten, reflektierenden Naturen fehlt es unserem Volke nicht, was wir brauchen, sind energische, schaffensstarke Männer. Deswegen muß der Arbeitsunterricht allein schon wegen der Dienste, die er der Willensbildung leistet, gefordert und gefördert werden. Auch in der Erziehung soll es heißen: Gesegnet sei die frische That

7. Zusammenfassung der pädagogischen Gründe.

Wir fordern also die Ergänzung des Schulunterrichts durch praktische Beschäftigung. Wir thun dies, indem wir erweisen, daß eine solche Ergänzung notwendig ist, daß eine Lücke in unserer Knabenerziehung besteht, ohne deren Ausfüllung die männliche Jugend nicht als allseitig erzogen zu betrachten ist. Wir zeigen, daß die praktische Arbeit ein verkanntes, aber überaus wertvolles Erziehungsmittel ist, welches in einer Richtung wirkt, die bisher vernachlässigt blieb, und wünschen, daß Raum für dasselbe geschaffen werde, wenn auch nicht im Stundenplane der Schule, so doch im Erziehungsgange der männlichen Jugend. Wir begründen nun unsere Forderung mit dem Hinweis darauf, daß die Hand des Kindes bisher nicht zur Genüge ausgebildet wird, daß die heutige Erziehung fälschlicherweise nur durch den theoretischen Unterricht, durch die Übermittlung von Kenntnissen zu wirken sucht, daß sie das Wissen nicht in Können verwandelt, daß sie zwar die Einsicht fördert, aber nicht den Willen, und daß über der einseitigen Pflege des Intellekts die Bildung geschlossener, willenskräftiger Charaktere verabsäumt wird. Wir weisen ferner darauf hin, daß die durch Pestalozzi eingeleitete Reform des Unterrichts durch das Prinzip der Anschauung keineswegs abgeschlossen sei, daß vielmehr seine pädagogische Forderung wahrhaft erst im Arbeitsunterricht erfüllt werde, der das Kind zum steten Anschauen und Beobachten zwingt. In ihm erst ist ein wirklicher Anschauungsunterricht gegeben. Ja, wir

führen durch die praktische Arbeit die Anschauung fort zur Erfahrung, wir gewinnen dadurch das Prinzip, das den Erfahrungswissenschaften zu Grunde liegt, und dem die Menschheit ihre gewaltigsten Errungenschaften verdankt, für den Unterricht, und machen es für die Erziehung des heranwachsenden Geschlechtes fruchtbar. In der dem Kinde verschafften Gelegenheit, zu beobachten und zu erfahren, durch die Bethätigung seiner eigenen Kräfte zu gestalten und zu schaffen, ist allein die Erklärung für das lebendige Interesse gegeben, welches die Jugend dem Arbeitsunterrichte entgegenbringt. Es handelt sich also bei der Erziehung zur Arbeit nicht sowohl um ein neues Unterrichtsfach, als vielmehr um ein Erziehungsprinzip, um den durchweg anzuwendenden Grundsatz der Selbstbethätigung des Kindes zum Zwecke seiner Erziehung. Im Arbeitsunterrichte wird dieses Prinzip klar zur Erscheinung gebracht, wird es zu praktisch-pädagogischer Verwendung ausgestaltet. Hierin ist die Berechtigung des Arbeitsunterrichtes, im Gesamterziehungsplane eine Stelle zu finden, gegeben. Soll er aber die ihm eigentümliche Wirkung entfalten, so muß er methodisch durchgebildet werden, es muß eine Methodik des Arbeitsunterrichtes geben. Wie der Religionsunterricht das Kind in die Welt unserer religiösen Vorstellungen einführt, wie der naturkundliche Unterricht dem Kinde das Verständnis der Natur, die es umgiebt, aufschließt, so lernt es im Arbeitsunterricht das A B C der menschlichen Arbeit kennen.

IV. Volkswirtschaftliche und soziale Gründe für den Arbeitsunterricht.

Aber die Sache hat nicht nur eine pädagogische, sondern auch eine volkswirtschaftliche Seite. Zuerst auf der Wiener Weltausstellung im Jahre 1873 sahen die Österreicher und die Deutschen, daß ihr Gewerbe zurückgegangen sei und daß man Anstrengungen machen müsse, wenn man nicht hinter

den anderen Völkern zurückbleiben wolle. Es wurden nun Fachschulen für die verschiedensten Gewerbe gegründet, aber es zeigte sich bald, daß die den Fachschulen zugeführten Schüler für ihren Beruf nur sehr mangelhaft vorbereitet seien. Sie konnten nicht sehen und nicht zugreifen, sie vermochten nicht zu zeichnen und waren überaus unpraktisch. Hofrat Eitelberger in Wien, ein hervorragender Kenner der österreichischen gewerblichen Verhältnisse, zeigte, daß alle gewaltigen Anstrengungen, das Gewerbe und insbesondere das Kunstgewerbe in Österreich in die Höhe zu bringen, einem Koloß auf thönernen Füßen zu vergleichen seien, wenn nicht bereits die Volksschule die Zöglinge besser vorgebildet zu den Fachschulen entlasse. Der Handfertigkeitsunterricht in der Volksschule müsse die breite Grundlage sein, auf der sich die Hebung des Gewerbes aufbaue. Das ehedem so berühmte österreichische Kunstgewerbe sei nicht mehr konkurrenzfähig auf dem Weltmarkte, wenn nicht schon in der allgemeinen Erziehung die Gelehrsamkeit, das tote Wissen zu Gunsten des lebendigen Könnens beschränkt werde. Bei uns in Deutschland wurden ähnliche Erfahrungen gemacht. Hier warf das Urteil des Professors Reuleaux, Generalkommissars des Deutschen Reiches auf der Weltausstellung von Philadelphia im Jahre 1876, über die Erzeugnisse der deutschen Industrie, daß sie billig und schlecht seien, mit einem Male ein grelles Licht auf unsere gewerblichen Verhältnisse. Aus dem Mißerfolg der deutschen Industrie erkannte man, daß unser Handwerk von der stolzen Höhe, auf der es früher gestanden hatte, herabgesunken sei. Und nicht allein, daß die deutsche Industrie billig und schlecht arbeite, sondern auch, daß das Kunstgewerbe Mangel an Geschmack zeige, wies Reuleaux schlagend nach. Man suchte bald nach den Gründen dieser traurigen Erscheinung und fand sie teilweis in dem Kampfe zwischen der Großindustrie und dem Handwerk, in welchem das letztere unterliegen mußte, weil es an Billigkeit mit der Maschinenarbeit nicht konkurrieren konnte. Man fand jene Gründe ferner auch in der raschen Einführung der Gewerbe-

freiheit, die mit einem Male die Schranken der Zünfte beseitigt hatte, sodann in der aus der Übervölkerung hervorgehenden rücksichtslosen Konkurrenz, die zu Schleuderpreisen führte, welche die Gediegenheit der Arbeit unmöglich machten, ferner in der Unkenntnis des Publikums, das bei seiner einseitigen Schulbildung den Wert tüchtiger Arbeit gar nicht mehr zu schätzen vermochte und bei seinen Einkäufen als einzigen Maßstab die Preisskala hatte, so daß es nach der billigsten Ware griff, wenn dieselbe auch schwindelhaft hergestellt war. Endlich fand man jene Ursachen auch in dem Lehrlingswesen, über das die bittersten Klagen laut wurden. Die gebildeten Stände hielten ihre Söhne vom Handwerk zurück, denn die Arbeit der Hand war verachtet; die mehr geistigen Berufe oder was dafür gehalten wurde waren überschätzt, die Beamten, ja die Schreiber selbst sahen den ehrlichen Arbeiter über die Achsel an und nur die unteren Volksschichten führten dem Handwerke Nachwuchs zu. Aber auch diese zogen es meist vor, die Kinder in die Fabrik zu schicken, wo sie keine Lehrzeit durchzumachen hatten, und von Anfang an einen Lohn bekamen. Die Handwerksmeister beklagten sich schwer, aber erfolglos über die Ungeschicklichkeit, über den Mangel an Anstelligkeit der ihnen zugeführten Lehrlinge, die in die Werkstatt zwei linke Hände mitbrachten und mit ihren eigenen Augen nicht zu sehen vermochten. Es war eine Menge halbverstandenes Wissen in ihren Köpfen, aber sie konnten sich nicht aus drei Bäumen herausfinden. Das mußte denn einen Handwerkerstand ergeben, der nicht leistungsfähig war.

Angesichts dieser Sachlage mußte man auf Umkehr sinnen. Es ist heute jedem Denkenden klar, daß der alte Stand der kleinen Handwerker den aussichtslosen Kampf mit der Großindustrie aufgeben muß. Gegen die massenhaft durch die Maschine hergestellten Arbeitsprodukte vermag der mit der Hand arbeitende Meister nicht aufzukommen; es ist bedauerlich, aber es ist so. Auf diesem Gebiete zwar muß der Handwerker die Segel streichen, aber seine Zukunft blüht

ihm im Kunstgewerbe. Überall, wo es mechanische Arbeit zu verrichten gilt, wird die Maschine über den Menschen siegen, er muß daher seine Arbeit durch die Kunst adeln und erheben, er muß aus der mechanischen eine individuelle Leistung machen, kurz, er hat seine Arbeit auf ein Gebiet zu verlegen, auf welches ihm die Maschine nicht folgen kann. Dieser Umschwung vermag sich aber nicht zu vollziehen ohne Mithilfe der Erziehung. Die Schule, die niedere wie die höhere, darf nicht einseitig das Wissen, sie muß auch das Können pflegen. Die Handwerker müssen eine Bildung erlangen, welche sie zu solchen individuellen Leistungen fähig macht. Dies kann nicht unmittelbar so geschehen, daß man Fachschulen begründet, während man die öffentlichen Schulen in ihrer bisherigen Einseitigkeit fortarbeiten läßt, sondern diese große Reform muß auf der breiten Grundlage der Volksschule ruhen; hier müssen die Kinder sehen und ihre Hände gebrauchen lernen, hier muß der Formensinn entwickelt und müssen die Herzen mit Liebe zur Arbeit erfüllt werden. Dann erst wird die Thätigkeit der Fachschulen nicht in der Luft schweben, sondern auf breitem, festem Grunde ruhen.

Mit der Übung in geeigneter, erziehlicher Händethätigkeit würde dem Knaben aber nicht bloß eine neue, vielfach brauchbare Fertigkeit, eine gewandtere Hand mit ins Leben gegeben werden. Sie erweckt und entfaltet auch in ihm eine wertvolle Neigung zu häuslicher Beschäftigung, welche ihn später von mancherlei unnötigem, erschlaffendem, die sinnlichen Leidenschaften großziehendem Verbrauch zurückzuhalten vermag. Diese Lust an der häuslichen Arbeit hält den Mann fern vom Wirtshaus und fesselt ihn an die Familie. Der so gekräftigte häusliche Sinn, die Stärkung des Familienlebens, die mit den Früchten des Fleißes wachsende Zufriedenheit würde einen nicht hoch genug zu schätzenden idealen und volkswirtschaftlichen Gewinn bedeuten.

So kommen sich also erziehliche Wünsche und Forderungen des praktischen Lebens entgegen, und man darf daraus wohl die Hoffnung schöpfen, daß diesmal die schon öfter

versuchte Erziehungsreform zu völligem Durchbruch gelangen werde. Denn es kommt ja noch hinzu, daß bei der jetzigen Reformbewegung das eine Land durch die Konkurrenz des anderen verhindert wird, in seinem Streben nach vorwärts zurückzubleiben. Die nordischen Länder Schweden, Norwegen, Finnland und Dänemark sind mit aller Kraft in die Bewegung eingetreten, Frankreich, Belgien, Holland, Österreich-Ungarn und die Schweiz pflegen eifrig den Arbeitsunterricht, in England hat man die Arbeitserziehung neuerdings in den Rahmen eines Unterrichtsgesetzes gefaßt, die praktischen Nordamerikaner sind auf diesem Unterrichtsgebiete in rührigste Thätigkeit getreten, auch die Japaner haben rasch die Bedeutung der praktischen Arbeit als Erziehungsmittel würdigen gelernt, und zuletzt haben sich einige der jungen Kulturstaaten Südamerikas Chile, Argentinien und Uruguay der Bewegung angeschlossen.

Von größter Wichtigkeit für uns ist die Auffassung, welche unser hochentwickeltes Nachbarvolk, die Franzosen, von dem Arbeitsunterrichte haben, den sie durch das Gesetz vom 28. März 1882 für alle Volksschulen obligatorisch gemacht haben. Das wichtige wirtschaftliche Interesse, welches in dieser Angelegenheit in Frage kommt, hob 1883 Jules Ferry, der damalige Minister des öffentlichen Unterrichts, bei feierlicher Gelegenheit in folgenden Worten öffentlich hervor: „Gewiß ist die französische eine große, arbeitsame Nation: sie hat auf den friedlichen Feldern der freien europäischen Konkurrenz große Siege davongetragen! Aber vor den Blicken aller Weiterschauenden liegt es klar, daß man hier wie auf anderen Schlachtfeldern nicht auf den errungenen Siegen ausruhen darf. Wir haben rings um uns her, vor unseren Thoren wie jenseit des Ozeans, außerordentlich gefährliche Konkurrenz in Bezug auf die Arbeit. Das, was von ihren Erzeugnissen zu uns gelangt, die Berichte, welche bei uns eingehen, und vor allem die Konkurrenz, welcher wir draußen auf fremden Märkten begegnen, alles das giebt uns Warnungen, die wir nicht unterschätzen dürfen.

Ja, sowohl auf dem industriellen wie auf dem anderen Schlachtfelde können Nationen fallen und zu Grunde gehen; auf diesem wie auf jenem Schlachtfelde kann man überrumpelt werden, kann man durch übertriebenes Vertrauen, durch Selbstbewunderung, oder durch Thatlosigkeit, Trägheit der öffentlichen Gewalt in kurzer Zeit eine bis dahin unangefochtene Überlegenheit verlieren. Vor dieser großen Gefahr soll unser Land der Arbeitsunterricht schützen; es giebt kein gewichtigeres nationales Interesse, und ich kann es hier sagen und wiederholen, ohne zu fürchten, von jemandem widerlegt zu werden: es ist an der Zeit, die Werkstatt wiederherzustellen, denn das heißt das Vaterland wiederherstellen."

Daß Ferry hier nicht die gewerbliche Ausbildung in Fachschulen, sondern die allgemeine Erziehung von Hand und Auge im Sinn hat, das beweist die Erklärung: „Der Arbeitsunterricht hat den ausgesprochenen Charakter, nicht Fachunterricht für irgend ein bestimmtes Handwerk zu sein: er ist Handfertigkeitsunterricht ohne Spezialisierung".

Welche Bedeutung aber seit seinen Anfängen der Arbeitsunterricht in Frankreich gewonnen hat, davon ist auf der letzten Pariser Weltausstellung lautredendes Zeugnis abgelegt worden. Ein klarsehender deutscher Beobachter, der im Auftrage des Berliner Magistrates das französische Schulwesen bei Gelegenheit der Weltausstellung an Ort und Stelle eingehend studiert hat und in seinem Berichte hervorhebt, daß er nur verbürgte Thatsachen und Zahlen mitteile, faßt seine Erfahrungen über die französische Erziehung zur Arbeit am Schlusse des sehr eingehenden Berichtes folgendermaßen zusammen:

Frankreich ist bezüglich der körperlichen und gewerblichen Ausbildung seiner Jugend auf dem richtigen Wege. Jede Schule erfüllt nur einen Teil ihrer Aufgabe, wenn sie neben den Anfangsgründen des theoretischen Wissens nicht auch die Elemente des praktischen Könnens lehrt. Durch das letztere schädigt die Schule durchaus nicht ihre erziehlichen

Aufgaben, ebensowenig befördert sie dadurch den materiellen Sinn, wie es oft behauptet wird, sie bringt vielmehr ein erfrischendes und belebendes Element in den Unterricht hinein, dient damit zugleich der geistigen Ausbildung in nachhaltiger Weise und verschafft vor allen Dingen der Handarbeit die ihr längst gebührende Achtung. Es ist kein Zweifel: wird der Handfertigkeitsunterricht in Frankreich erst ganz eingebürgert, wird die darauf bezügliche Gesetzesbestimmung erst zur vollen Durchführung gelangt sein, so wird unbedingt der Einfluß auf die gewerblichen Leistungen der Franzosen ein ganz bedeutender werden und die anderen Nationen zur Nachfolge geradezu zwingen. Möge daher der deutsche Verein für Knabenhandarbeit nicht müde werden, die öffentliche Meinung aufzuklären und das Interesse für die Sache in immer weitere Kreise hinein zu tragen! —

Es ist somit die Pflege der Arbeitserziehung für uns fast zu einer nationalen Frage geworden. Das Vorgehen Frankreichs auf unterrichtlichem Gebiete, insbesondere auf dem des Handfertigkeitsunterrichts, verdient die vollste Aufmerksamkeit und legt uns die Pflicht auf, alles zu thun, um nicht hinter diesen Bestrebungen zurückzubleiben.

Teilt aber auch der Arbeitsunterricht nur die Hauptprinzipien, auf denen alle Arbeiten beruhen, mit, so hat er doch schon dadurch Einfluß auf eine richtigere Berufswahl. Denn nur bei der Selbstthätigkeit, nicht aber bei der passiven Aufnahme von außen herangebrachter Lehrstoffe tritt die Individualität des Schülers deutlich zutage, und nur handelnd lernt er seine Kräfte kennen. In ihrem Einfluß auf die Berufswahl würde die Knabenhandarbeit von großer sozialer Bedeutung sein. Die einseitige geistige Anspannung der Kinder darf man wohl als mitschuldig an einer vielbeklagten sozialen Erscheinung der Gegenwart ansehen: an der Geringschätzung der wirtschaftlichen Handarbeit, der doch etwa $^{11}/_{12}$ aller Berufsarten angehören. Das Kind gewöhnt sich eben daran, nur die geistige Arbeit zu schätzen, die Arbeit der Hand aber gering zu achten.

Und darf man sich wohl darüber wundern, wenn heute so wenig Neigung in der heranwachsenden Generation zu Handwerk, Gewerbe und Industrie vorhanden ist? Das Kind hat ja seine Hand wohl zum Schreiben und allenfalls zu etwas Zeichnen gebrauchen gelernt, nicht aber zum körperlichen Gestalten, zum produktiven Schaffen; das Auge hat in der Schule wohl auf Buchstaben geschaut, es ist aber nicht hinreichend entwickelt worden zum Sehen, zum Auffassen der Formenwelt. Nur das Buch ist das dem Kinde fort und fort in die Hand gegebene Bildungsmittel; die Arbeit mit der Hand hat es nicht gepflegt, und so schätzt es diese auch wesentlich geringer als die Wissens- und Verstandesarbeit; ja, es bildet sich durch die einseitige Pflege der innerlichen, geistigen Arbeit sogar eine Scheu vor körperlicher Thätigkeit heran, und die Ansicht, die Handarbeit sei eigentlich nur für den weniger Befähigten vorhanden, wird so eine allgemein verbreitete. Wieviel Intelligenz geht durch eine solche schiefe Auffassung, wie sie unsere heutige Erziehungsrichtung augenscheinlich nährt, dem wirtschaftlichen Leben verloren! — Eine gerechte Würdigung der wirtschaftlichen Arbeit des Lebens hervorzurufen wird von der heutigen Erziehung fast völlig unterlassen, und da sich diese verschiedenartige Wertschätzung der Berufe seit längerer Zeit in der öffentlichen Meinung festgesetzt hat, so muß dies seinen Einfluß auch auf die Berufswahl ausüben. Die meisten drängen heute einem geistigen Berufe zu, da aber die größte Zahl aller Berufsarten der wirtschaftlichen Handarbeit angehören, so wird durch die einseitige Entwickelung der Anlagen des Menschen nach der geistigen Seite hin eine unnatürliche und sozial gefährliche Verschiebung des Interesses für die Berufsarten des Lebens geschaffen. Es leuchtet ein, daß eine solche Verschiebung des Interesses für die Berufsarten in grellem Widerspruch mit den Zeitforderungen steht, daß sie ungesund in sozialem Sinne ist.

In den geistigen Berufen wird die Überfüllung von Jahr zu Jahr größer, so daß wir schon heute sichtbar die

soziale Gefahr eines geistigen Proletariats heranrücken sehen. Diese ungesunde Verschiebung der Kräfte wird erst dann wieder normalen Verhältnissen zustreben, wenn die Erziehung die Jugend künftig gleichmäßig auch für die wirtschaftliche Arbeit des Lebens vorbilden wird. Wie kann man auch Interesse und Lust zur produktiven Arbeit ernten wollen, wenn man sie nicht nur nicht säet, sondern an ihrer Stelle, wenn auch nicht absichtlich, so doch thatsächlich Geringschätzung derselben? Durch den Arbeitsunterricht wird dieses Interesse geweckt, und hierauf kommt es in erster Linie an, wenn der Jugend der Eintritt in die wirtschaftliche Arbeit begehrenswert erscheinen soll.

Das soziale Interesse fordert aber nicht nur, daß die körperliche Thätigkeit richtig geschätzt werde, sondern auch, daß die verschiedenen Gesellschaftsklassen in Frieden und gegenseitiger Achtung ihres Wirkens zusammen leben. Mehr und mehr schärfen sich die Gegensätze in den einzelnen Ständen. Die ungesunde Verschiebung der Kräfte durch die Schule macht diese Schärfe aus den schon angeführten Gründen von Jahr zu Jahr nur noch größer. Wir bedürfen darum dringend eines schon in frühester Jugend beginnenden Ausgleiches der einzelnen Stände. Durch den Arbeitsunterricht lernt das Kind die praktische Arbeit kennen und achten, es lernt den Wert der Arbeitsprodukte würdigen und den gesellschaftlichen Wert der handarbeitenden Menschen begreifen. „Wer nie Handarbeit verrichtet hat", sagt Robert Seidel in seiner trefflichen Schrift vom Arbeitsunterricht, „wird auch sie, ihre Erzeugnisse und die handarbeitende Volksmasse nicht zu schätzen wissen. Der Tausch- oder Geldwert der Dinge liefert einen schlechten Maßstab für die Mühe ihrer Herstellung, denn der hängt von den Gesetzen der heutigen Wirtschaftsform, und nicht von der aufgewendeten Mühe, dem Fleiß und der Geschicklichkeit ab. Der Reiche weiß selten, daß um Dinge, die er für eine oder zwei Mark oder Francs kauft, sich Menschen haben einen Tag lang mühen und dabei schwitzen

oder frieren und darben müssen. Ja, wenn jedes Ding die Geschichte seiner Herstellung erzählen könnte, so würde es uns oft grausen ob des menschlichen Elends, und wir würden menschlicher denken und handeln. Es ist ein großes Unglück für einen Staat, daß die Klassen, die zu seiner Leitung berufen sind, selten Handarbeit kennen gelernt haben. Wäre dies der Fall, es stünde besser um eine wahrhafte Sozialreform und um die Sittlichkeit im ganzen Volke. Unser sittliches Verhalten hängt ja wesentlich von der Wertschätzung der Menschen und Dinge ab." Der in der gesellschaftlichen und Bildungsarbeit Wirkende muß also zum mindesten ein Verständnis für das wirtschaftliche Arbeitsgebiet gewinnen. Denn wie kann er den darin thätigen Mitbürger verstehen, wie Vorschriften und Gesetze für ihn schaffen, wenn ihm die Arbeit desselben so ganz fremd ist! Wie kann er sich ihm auch innerlich nähern, wenn sein eigener Bildungsgang Schen oder Geringschätzung vor körperlicher Arbeit in ihm schuf! Wenn die vorwiegend mit dem Geist Arbeitenden zur richtigen Schätzung der wirtschaftlichen Arbeiter gelangen sollen, so müssen sie zunächst wenigstens in die Elemente dieses Arbeitsgebietes eingeführt sein, so müssen sie sich selbst darin versucht haben. Dann werden sie eine solche Arbeit — und darauf kommt es wesentlich an — auch danach beurteilen, welcher Fleiß, welche Pflichttreue, Sorgfalt, Umsicht und Gewissenhaftigkeit zu ihrer Herstellung notwendig waren. Nur so rücken wir einander menschlich näher, nur so verstehen wir uns auch innerlich einander besser. Der Arbeitsunterricht bereitet das Verständnis für eine solche Schätzung vor und er ist daher nicht minder nötig für die Schüler höherer Lehranstalten.

So würde die planmäßige Handbildung eines der Mittel zur Herstellung des sozialen Friedens sein können. Auf dem Boden der erziehlichen Handarbeit würde sich Reich und Arm zu friedlichem Nebeneinander begegnen. Das führt die sonst durch Übermut und Haß, durch

Verschiedenheit der Lebensstellung getrennten und feindlich einander entfremdeten Söhne desselben Vaterlandes zusammen. Dies aber würde durch die Ausgleichung unter einander und durch die erhöhte Kraft der Einzelnen der Stärke und Ausdauer der ganzen Nation zugutekommen.

Lernte der Reiche die Werkstättenarbeit des anderen würdigen, so könnte anderseits die der individuellen Neigung entsprechende Mußebeschäftigung dazu dienen, die Arbeit dem Minderbemittelten lieb und wert zu machen. Man darf nicht verkennen, daß die Menschenleistung in der Fabrik vielfach zu nichts anderem als zum mechanischen Dienste herabgesunken ist. Die einförmige Bedienung der, Massenwaren mechanisch herstellenden Maschine lehrt die Arbeit nicht lieben, wohl aber thut dies die Einzelarbeit im Familienkreise mit dem Schnitzmesser, oder mit dem Pflanzholz und Spaten im Hausgarten, denn hier darf die Individualität ihres Urhebers zu freier produktiver Entfaltung kommen. Darum gewährt die freigestaltende Handarbeit eine willkommene Ergänzung jener mechanischen Leistungen im Dienste der Maschine, sie zeigt die Arbeit nicht von der Seite des harten, den Menschenwillen unter die Naturkraft beugenden Zwanges, sondern als eine freie, selbstgewollte Bethätigung der individuellen Kräfte, und so könnte man hoffen, in ihr eine Hilfe zur Versöhnung der gesellschaftlichen Gegensätze zu besitzen, ein Mittel, die soziale Erbitterung zu mildern.

Die Einwände gegen den Arbeitsunterricht.

Zwar darf vielleicht angenommen werden, daß vieles von dem bereits Gesagten dienlich sein werde, manchen Einwand gegen den Arbeitsunterricht zu entwaffnen, es scheint aber trotzdem geboten, wenigstens die am häufigsten vor=

gebrachten Gegengründe zu hören und den Versuch ihrer Widerlegung zu machen.

Wir haben unsere Gegner in zwei verschiedenen Heerlagern, bei einem Teile der Lehrerschaft und bei den Handwerkern, zu suchen. Freilich sind die feindlichen Scharen, die unser kleines Häuflein anfänglich bedrohten, schon stark gelichtet, und mancher Saulus ist, als er sah, wie wir es eigentlich meinten, zum Paulus geworden. Aber viele sind auch noch unbekehrt.

I. Einwände der Lehrer.

1. Fülle des Unterrichtsstoffes.

Vor allem weist man hin auf die strotzende Fülle von Unterrichtsstoff in der gegenwärtigen Schule, auf die vielbeklagte Überbürdung der Schüler, auf die große Anzahl von Schulunterrichtsfächern, die die Hinzunahme noch eines neuen Faches unmöglich mache.

Wer so spricht, der weiß nicht, daß die obligatorische Einführung des Arbeitsunterrichts in die heutige Schule nicht gefordert wird. Wir stehen vielmehr auf dem Boden des fakultativen Arbeitsunterrichts, d. h. wir wollen da, wo die Bedingungen günstig liegen, wo für die Sache gewonnene Lehrer, wo Unterrichtsräume und Mittel für die Anschaffung der Werkzeuge vorhanden sind, Hand angelegt wissen an die Pflege des erziehlichen Arbeitsunterrichts. Wir wollen also, dies sei ausdrücklich hervorgehoben, keinen Sturm auf die Schule, in deren eigenstem Dienste die meisten Freunde unserer Sache stehen. Es gilt nur, ein Erziehungsmittel, das wir für wertvoll halten, außerhalb ihrer Räume durchzubilden, und zu erproben, ob es auch ihr vielleicht einmal dienen könne. Wie in der Natur, so gehen auch in der geschichtlichen Entwicklung alle Neubildungen allmählich, in stetiger, ruhiger Folge vor sich. Wie könnten wir da wünschen, in einen festgefügten Organismus, wie unsere Schule es ist, plötzlich eine neue Unterrichtsdisziplin zwangs-

mäßig einzupfropfen! Selbst wenn die Freunde der Arbeitserziehung, wovon sie weit entfernt sind, die Macht hierzu bekämen, müßten sie aus Liebe zu ihrer Sache jene Feindseligkeit, die aller Zwang hervorruft, vermeiden und für das von ihnen gepflegte, sich eben erst neu bildende Unterrichtsfach nicht die feste Norm der Schule, oder gar die zwängende Schablone, sondern vielmehr volle Entwicklungsfreiheit wünschen. Licht und Luft braucht die junge Pflanze, und die Gunst der warmstrahlenden Sonne, nicht aber Zwang und drückende Gewalt. Darum stören wir die Zirkel der Schule keineswegs; was wir aber wünschen, ist, daß sie die Knaben nicht auch in ihrer sogenannten freien Zeit vollauf in Beschlag nehme, daß sie ihnen zu körperlichem Ausarbeiten, zur Entfaltung ihrer Individualität durch eine freie Mußebeschäftigung Raum gebe. Wir wünschen nur, daß der kostbare Besitz einiger Mußestunden, die jeder, der sich voll ausleben möchte, nötig hat, der aber unserer Jugend namentlich auf den höheren Schulen immer mehr verkürzt und entzogen worden ist, wiedergeschenkt werde. Verlangen wir also nicht die obligatorische Einführung des Arbeitsunterrichts in die Schule, so sind auch alle aus solcher Forderung hergeleiteten Einwände von vorn herein hinfällig.

2. Einbuße des Lehrers an Würde durch die praktische Thätigkeit.

Man hat ferner in Lehrerkreisen behauptet, daß es der Würde des Lehrers schaden werde, wenn er in der Werkstatt thätig sei, wenn in den bisher „heilig geachteten Zirkel der Geistigkeit der Schule ein neues, vorwiegend materielles Moment hineingebracht werde“; man hat von einer „moralischen Beugung“ gesprochen, die durch die Befassung mit dem Werkzeug dem Lehrer zugemutet werde. Nun wird ja von dem Lehrer nicht verlangt, daß er zum Handwerker oder zum Arbeiter werde, sondern daß er aus erzieherischen Gründen und als Lehrer seinem Zögling Gelegenheit verschaffe, sich praktisch zu bethätigen. Wenn der Pädagog dem

Zeichner den Stift, dem Schreiber die Feder entlehnt zu seinen Zwecken, ist es da so entwürdigend, wenn er dem braven Handwerker den Hobel, die Feile, den Hammer aus der Hand nimmt aus derselben pädagogischen Absicht? Seien wir offen: in unserem Volke hat sich eine falsche Geringschätzung der wirtschaftlichen Arbeit der Hand ausgebildet und von diesem Vorurteile ist auch gar mancher Lehrer mit befangen. Ich meine aber, die höchste Würde des Volkserziehers müsse nicht in dem Streben nach einem vom Vorurteil geschaffenen Phantom, sondern in der Erfüllung der klar erkannten Pflicht beruhen, alles das zu leisten, dessen die heranwachsende, dem Lehrer anvertraute Jugend zu ihrer Erziehung bedarf. Ist das Ideal des deutschen Lehrers ein dünkelhafter Gesell geworden, der sich vornehm von dem Volke, das er erziehen will, absondert und darum den tüchtigen Handwerker über die Achsel ansieht, oder nicht noch immer jener für sein Volk glühend begeisterte Pestalozzi, der sich der Waisen wie ein Vater erbarmte und nicht fragte, ob die Hilfe, die er den armen Verlassenen leistete, auch seiner Standesehre zuträglich sei? Dieser Erziehergeist ist Gott sei Dank unter den deutschen Lehrern noch nicht ausgestorben. Woher sonst kämen denn die vielen freiwilligen Lehrer des Arbeitsunterrichts, die mit Freuden ihre freien Nachmittage opfern, um unter der Schar der frisch arbeitenden Jungen zu weilen? Sie empfinden es wohlthätig, daß sie hier am Aufbau eines neuen Unterrichtsfaches schöpferisch thätig sein können. Sie treten bei dem freieren Verkehr in der Werkstatt dem Knaben menschlich näher, als beim Unterrichte vom Katheder herab, und üben bei der Frische und Freudigkeit, die den ganzen Unterricht durchdringt, einen tieferen erziehlichen Einfluß als sonst. Wie auf dem Spielplatz, dessen Freuden der Lehrer mit seinem Zögling teilt, so knüpft sich auch in der Werkstatt zwischen ihnen ein engeres Band der Vertraulichkeit, und wenn es unser Ziel sein muß, die Zöglinge mit den Augen des Erziehers sehen zu lehren, so kann eine solche

menschliche Annäherung unmöglich das Ansehen des Lehrers schädigen. Übrigens setzen sich ja auch nur diejenigen, die hiervon keine Einbuße fürchten, dieser Gefahr aus, denn der fakultative Arbeitsunterricht kennt ja bloß freiwillige Schüler, und so auch allein freiwillig sich erbietende Lehrer.

3. Die Kosten des Arbeitsunterrichts.

Weiter hat man dann immer die hohen Kosten, welche die Einführung des Arbeitsunterrichts verursachen würde, ins Feld gegen ihn geführt. Bezeichnend ist es dabei, daß nicht diejenigen, welche wirkliche Opfer für ihn bringen oder gebracht haben, Klagen darüber erheben, sondern vielmehr solche, an deren Opferwilligkeit niemals Ansprüche zu erheben sein würden. Freilich ist die Einrichtung einer Schülerwerkstätte mit Kosten verbunden, aber welche wahrhaft gute Sache ist völlig ohne Opfer zu haben? Doch sind dieselben keineswegs unerschwinglich, namentlich für den, der den Wert der Erziehung zur Arbeit erkannt hat. Wenn ich gefragt werde: Woher soll denn das viele Geld für alle die Schülerwerkstätten kommen? so antworte ich, nun daher, von wo die Einrichtungen der Turnsäle, die Geräte für die Bewegungsspiele und die nötigen Mittel zur Durchführung des *weiblichen* Handarbeitsunterrichts gekommen sind. Zunächst aber und vor allem von denjenigen freiwilligen Förderern der Idee, die bisher aller Orten die Sache getragen haben. Übrigens sind auch vielfach diese finanziellen Schwierigkeiten, wohl aus taktischen Gründen, übertrieben worden; sieht man ihnen ins Auge, so schwindet der Berg zum Hügel zusammen. Ich besitze die genauen Zahlen einer seit Jahren im Gange befindlichen, reichlich ausgerüsteten Schülerwerkstatt. Hiernach kostet die Ausrüstung einer Werkstatt für Schnitzerei rund 150 Mk., einer solchen für Papparbeit 120 Mk., für Metallarbeit etwa 100 Mk. und für die Hobelbankarbeit 550 Mk. Diese Anlagen werden für unerschwinglich nicht gelten können. Und dabei sind diese Werkstätten gut ausgerüstet, man kann sich auch mit

geringeren Mitteln begnügen, ohne daß dadurch die Erfolge des Unterrichts geschädigt würden. Ich kenne Werkstätten, die allein durch die Thatkraft eines für die Sache begeisterten Lehrers zusammengebracht worden sind, und es ist fast rührend, zu sehen, mit welchen bescheidenen Mitteln und unter welch schwierigen Verhältnissen mancher deutsche Lehrer seine Schülerwerkstatt durchzubringen weiß. Die Not macht eben erfinderisch, und es gilt auch hier der Satz: Wo ein Wille ist, da ist ein Weg. Die verhältnismäßig teuerste Ausrüstung fordert die Hobelbankwerkstatt, und dennoch besitzen, ein Beweis, daß die Schwierigkeiten überwindbar sind, die schwedischen Schulen fast nur solche Werkstätten. Dabei ist Schweden durch seine nördliche Lage und seine Bodenverhältnisse ein ärmeres Land als das Deutsche Reich, gleichwohl aber findet man trotz des auch dort nur wahlfrei durchgeführten Arbeitsunterrichts neben jeder Volksschule eine Schülerwerkstatt, und zwar wie gesagt vorwiegend solche für Arbeiten an der Hobelbank.

Alles in allem scheint es mir nicht richtig, eine Erziehungsfrage wie die unsere auf die Finanzen zuzuspitzen. Das Wichtige ist und bleibt die Frage nach dem inneren Werte der Arbeitserziehung. Entscheidet die ernste Prüfung für diesen, so soll man die Opfer, welche der Arbeitsunterricht fordert, nicht scheuen, ist er aber für das heranwachsende Geschlecht wertlos, so würde man sich für ihn nicht zu bemühen brauchen, auch wenn er nur geringe Opfer forderte.

4. Zuweisung des Arbeitsunterrichts in die Familie.

Ferner hat man behauptet, daß die Lösung der Aufgabe, die Jugend zur körperlichen Arbeit zu erziehen, allein dem Hause zufalle, während dieses durch die immer mehr wachsende Inanspruchnahme der Kinder durch die Schule und durch die von ihr gestellten Aufgaben anzunehmen geneigt ist, daß damit auch die Erziehungspflichten an die Schule übergegangen seien. Durch das Hin- und Herschieben der

Aufgabe von dem einen Erziehungsfaktor zum andern wird sie aber nicht gelöst und so sind die Schülerwerkstätten ins Mittel getreten. Gewiß ist es die idealste Form der Unterweisung, wenn der Vater selbst seine Kinder im Hause praktisch zu beschäftigen vermag. Wo aber ist heute, namentlich in der Großstadt, Gelegenheit dazu? Wie selten hat ein Vater bei dem Drängen und Hasten Zeit, sich in solcher Weise mit seinen Kindern zu beschäftigen! Und wenn er, abgetrieben von des Tages Geschäften, sich Muße gönnen darf, verwendet er sie nicht lieber zu eigener Erholung, als zur Unterweisung seiner Kinder? Und selbst, wenn er Zeit und Lust hätte, besitzt er auch das nötige Geschick zur Handarbeit und die unerläßliche Geduld? Nein, es gilt nicht, diejenigen Kinder, welche den besten Lehrer in ihrem Vater haben, der Familie zu entziehen, sondern denen, welchen dies nicht gegönnt ist, guten Ersatz hierfür zu schaffen. In der Schülerwerkstatt finden sie das geeignete Arbeitsmaterial und die ihren Kräften angemessenen Werkzeuge, dazu eine methodisch geordnete, langsam vom Leichten zum Schweren sie fortführende Unterweisung, lauter Momente, durch die ihre Anstrengungen erfolgreich gemacht werden, so daß bei dem sichtlichen Fortschreiten ihrer Herrschaft über die Werkzeuge die Freude am Weiterstreben reichliche Nahrung findet.

Man hat aber gegen die Schülerwerkstätten dann wieder eingewendet, daß das Kind durch sie dem Hause entfremdet werde. Dagegen ist geltend zu machen, daß allerdings das Familienleben mit allen Kräften gestärkt werden müsse, daß aber die Schädigungen desselben ganz wo anders liegen als hier. Die Genußsucht zerstört das Familienleben, die Jagd nach dem Vergnügen, das Aufsuchen von Zerstreuungen außer dem Hause, welches so vielen keinen Reiz mehr bietet. Umgekehrt behaupten wir, der Arbeitsunterricht bringe dem Familienleben Segen. Für den, der sich mit einer praktischen Arbeit zu beschäftigen gelernt hat, gewinnt das Leben im Hause unverkennbar an Anziehungs-

kraft. Wie gern schmückt er durch die Früchte seiner fleißigen Arbeit das Heim! Wer beobachten will, wie die Knabenhandarbeit gerade dem Familienleben dient, der trete gegen Weihnachten in die Schülerwerkstatt, wo die Arbeiten für den Weihnachtstisch betrieben werden, und sehe das emsige Rühren und Regen der Kräfte!

Wie kann also von einer Entfremdung der Kinder vom Elternhause die Rede sein, wenn die Knaben lernen, wie sie ihre freie Zeit am besten im Kreise der Familie zubringen? Wir wollen ja nur die Fähigkeit, praktisch im Hause thätig zu sein, die durch Vernachlässigung verloren gegangen ist, langsam wieder anpflanzen, wir wollen Das gleichsam wieder aufforsten, was verwüstet worden ist, und daran soll man uns doch nicht durch die Anklage hindern, wir schädigten das Familienleben.

5. Die Handgeschicklichkeit, eine individuelle Anlage, nicht lehrbar.

Ein anderer öfters gehörter Einwand besagt, daß die Fertigkeit der Hände eine vorwiegend individuelle Anlage sei, und daß deshalb ein allgemeiner Unterricht darin nicht die gehofften Früchte bringen werde. Gewiß ist, daß sich auch bei der praktischen wie bei der geistigen Arbeit individuelle Anlagen geltend machen. Kann man daraus aber einen Grund gegen die allgemeine Erziehung von Auge und Hand herleiten? Genau denselben Grund hörte man früher gegen das Zeichnen einwenden, man meinte, dazu müsse der Schüler „Genie“ haben. Und dennoch weiß, wer nur einmal einen ordentlichen Zeichenunterricht gesehen hat, daß jeder Schüler ein gewisses Durchschnittsmaß von Leistungen zu erreichen vermag. Wenn man deswegen, weil es im Arbeitsunterricht besonders geschickte und daneben auch wieder recht sehr ungeschickte Schüler giebt, die Erziehung von Auge und Hand, die Bildung des Willens durch seine Bethätigung überhaupt unterlassen wollte, so müßte man den gesamten Schulunterricht beseitigen; denn auch hier

giebt es wenige Hochbegabte und manche Unbegabte, dazwischen aber sind die meisten mittelbegabt. Der Unterricht wendet sich eben an die letzteren. So thun auch wir, und die Erfahrung hat gezeigt, daß bei richtiger Anleitung jeder normal begabte Knabe seine Hände wohl gebrauchen lernt.

6. Hygieinische Einwände.

Ferner gehören hierher die immer wiederholten und ebenso oft widerlegten hygieinischen Einwände gegen den Arbeitsunterricht. Dem Vorwurf, daß die praktische Beschäftigung die Kinder unliebsamerweise ins Zimmer banne, wird voll wirksam nur so begegnet werden können, daß für die schöne Jahreszeit die Gartenarbeit zu den bisherigen Beschäftigungsmitteln gefügt, also die in Schweden und in Österreich mit so gutem Erfolge durchgeführte Schulgartenpflege auch in Deutschland aufgenommen wird. Aber es giebt auch Regentage und im Winter Schneewetter, und hier wird gegen eine stundenweise Beschäftigung der Knaben in gut gelüfteten, ausreichend großen Werkstätten nichts eingewendet werden können. Jedoch auch an den langen Sommertagen bleibt den Knaben Zeit genug zur Bewegung im Freien übrig, wenn sie daneben ein paar Stunden wöchentlich in der Werkstatt körperlich thätig sind. Offenbar ist das Ausarbeiten an der Hobelbank, das Sägen, Feilen und Hämmern gerade ein die Gesundheit förderndes Mittel, und es läßt sich gar nicht verkennen, daß die ganze Bewegung für die erziehliche Knabenhandarbeit gerade in der Fürsorge für die Kräftigung des jungen Geschlechtes ihre beste Stütze findet. Den hygieinischen Wert der praktischen Arbeit beweisen die Darlegungen von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Birch-Hirschfeld („Die Bedeutung des Handfertigkeitsunterrichts für die körperliche Entwicklung und Gesundheitspflege“, Bericht der Lehrerbildungsanstalt vom Jahre 1888), von Geh. San.-Rat Dr. Kristeller („Das Physiologische und Psychologische des Knabenhandarbeits-Unterrichts“, Bericht der Lehrerbildungsanstalt vom Jahre 1889), und von

Dr. Vögtlin in Basel („Über den Einfluß des Knabenhandarbeitsunterrichts auf die Gesundheit", in den Schweizerischen Blättern für Schulgesundheitspflege, V, 20), sowie endlich die mannigfachen Aufsätze in Dr. Kotelmanns Zeitschrift für Schulgesundheitspflege, welche den großen Wert der Knabenhandarbeit für die Gesundheit unwiderlegbar zeigen. Es wird sich also schwerlich ein Gegensatz zwischen den Bestrebungen für die Knabenhandarbeit und der Gesundheitspflege herstellen lassen, am allerwenigsten aber durch den Einwand, daß die praktische Beschäftigung der Jugend eine neue Belastung derselben darstellen würde. Gerade das Gegenteil ist hier das Richtige. Dies lehrt nicht nur die einfache Überlegung, daß eine Bethätigung des Körpers, d. h. also wesentlich des Muskelsystems, unmöglich eine Überbürdung des schon überangestrengten Gehirns und Geistes, sondern geradezu eine vollkommene Entlastung desselben bedeuten muß. Es zeigt dies aber auch die Erfahrung an den zu den Werkstätten sich drängenden Knaben. Fühlten sie sich hier überbürdet, so würde der auf voller Freiwilligkeit beruhende Arbeitsunterricht nirgends Boden gewinnen können.

Von den hygieinischen Einwänden gegen den Handfertigkeitsunterricht werden die Freunde desselben nur das zu lernen haben, daß sie bei all ihren Maßnahmen die Vorschriften der Gesundheitspflege fest im Auge behalten müssen, so in Bezug auf die Luftbeschaffung in den Werkstätten, auf die Beleuchtung, auf den Wechsel in den Arbeitsstellungen ꝛc.

7. Gefahr durch die scharfen Werkzeuge.

Der Einwand, daß das Hantieren mit scharfen Werkzeugen sehr gefährlich für die Knaben sein müsse, ist durch die Erfahrung in den Werkstätten ebenfalls durchaus nicht als berechtigt erwiesen worden. Wollte man ihn gelten lassen, so müßte man auch der Jugend das Turnen und die Bewegungsspiele verbieten, weil hier die Gefahr einer

körperlichen Verletzung näher liegt als beim Stillsitzen, und wegen der Gefahr des Ertrinkens müßte der Schwimmunterricht verpönt werden. Es ist aber erwiesen, daß geschickten Turnern weit seltener Unglücksfälle zustoßen als ungeschickten Leuten, die ihre Glieder nicht zu beherrschen vermögen und die nicht imstande sind, sich mit rascher Geistesgegenwart einer schwierigen Lage zu entziehen. Gewandtheit und Mut werden nicht beim Stubenhocken gewonnen, sondern durch die frische Bethätigung der Kräfte. Es ist sicherlich ein besseres Mittel, den Knaben vor ernsten Verletzungen zu behüten, wenn man ihm den richtigen Gebrauch des Messers klar zeigt und Gelegenheit zu einer seinen Kräften angemessenen Einübung dieses Gebrauchs giebt, als wenn man ihm jedes Schneidinstrument entzieht, vorausgesetzt, daß man dies wirklich dauernd durchzuführen vermöchte. Wenn die Kinder im Umgang mit scharfen Instrumenten ungeschickt und darum gefährdet sind, so giebt es doch kein natürlicheres Mittel zu ihrem Schutze, als ihre Ungeschicklichkeit durch erziehliche Einflüsse in Geschicklichkeit zu verwandeln.

8. Zusammenfassung der Einwände aus Lehrerkreisen.

Alles in allem machen viele Einwände, die aus Lehrerkreisen gegen den Arbeitsunterricht geltend gemacht werden, den Eindruck, als ob sie nicht auf dem Boden der Erfahrung gewachsen seien. In der That begegnet zumeist die Frage an die über die Sache absprechenden Schulmänner: ob sie dieselbe denn selbst praktisch geübt, ob sie die Schüler in den Werkstätten eingehend beobachtet und darauf ihr Urteil gegründet hätten, der Antwort, daß dies zwar nicht der Fall sei, daß man aber den Arbeitsunterricht „grundsätzlich“ verwerfe. Sollte es jedoch nicht unbedingt zu fordern sein, daß der, welcher sich zum Richter über eine Sache macht, dieselbe nicht bloß vom Hörensagen anderer, sondern von Grund aus selbst kenne?

Viele Gegner aus der Lehrerschaft stellen sich auch den Stand unserer Erziehungsfrage insofern unrichtig vor, als sie meinen, sie könnten durch ihre Opposition die ganze Bewegung unterdrücken. Die Beobachtung lehrt jedoch, daß die Bewegung für einen solchen Unterricht in der That in allen Kulturländern vorhanden ist, und daß sie stetig an Tiefe und Bedeutung zunimmt. Wenn nun Frankreich und Rußland, die nordischen Länder, Belgien, Holland, die Schweiz und Österreich, wenn England und Nordamerika mit Nachdruck in die Bewegung für den Arbeitsunterricht eintreten, so ist es, wie wir schon sagten, in gewissem Sinne für uns auch eine nationale Frage geworden, ob die deutsche Pädagogik das so lebensvolle Erziehungsfach ganz und gar von sich weisen will. Daß dies nicht geschehe, dafür sorgt in Deutschland der von Vertretern der verschiedensten Volkskreise aus freier eigener Initiative gebildete deutsche Verein für Knabenhandarbeit. Es handelt sich nun für die Lehrerschaft nicht um die Frage, ob die Erziehung zur Arbeit sein solle oder nicht, sondern vielmehr darum, ob sie sich entwickeln solle mit ihrer Hilfe oder ohne dieselbe. Da es sich hier um Dinge der Erziehung handelt, so müßte sich die Lehrerschaft an die Spitze der Bewegung stellen, um sie in ihrem Sinne zu leiten; die deutschen Lehrer müßten dafür sorgen, daß der Arbeitsunterricht auf rein erziehlichem Boden bleibe. Es gilt hier einmal nicht, das, was ihr als Pensum zugeteilt wird, in gewohnter Weise durchzuführen, sondern noch nicht Vorhandenes schöpferisch ins Leben zu rufen, und das muß für jeden selbständig denkenden Erzieher des Volkes eine Freude sein.

II. Einwände der Handwerker.

1. Furcht vor Konkurrenz.

Endlich die Einwände der Handwerker. Die Einen fürchten von der Knabenhandarbeit Konkurrenz, die Andern sehen auf die von Knabenhänden hergestellten Arbeiten als

auf nutzlose Tändeleien herab. Beides geschieht, wie ich meine, nicht mit Recht.

Zunächst die Furcht des Handwerkers vor der Konkurrenz. Sie ist bereits durch die Überzeugungskraft der Thatsachen im Schwinden begriffen. Wie könnte auch eine Arbeit, an der ein Knabe seine sich entwickelnde Kraft übt, auf dem Markte konkurrenzfähig sein mit dem Arbeitsprodukt des Fachmannes, dem alle Hilfsmittel einer hochentwickelten Technik zur Verfügung stehen! Mit demselben Rechte würde der Schriftsteller von Beruf vom deutschen Schulaufsatz Konkurrenz fürchten, an dem der Quintaner seinen schriftlichen Ausdruck zu bilden versucht. Konkurrenz für das Handwerk wäre in gewissem Sinne nur zu fürchten, wenn in den Schülerwerkstätten einfache, von Knaben herstellbare Arbeiten massenhaft und schablonenmäßig hergestellt würden. Diese Sorge ist aber überflüssig, denn der erziehliche Handfertigkeitsunterricht schließt ja grundsätzlich alle mechanische Arbeit aus; sobald der Schüler die Schwierigkeit einer bestimmten Technik überwunden hat, wird ihm ein neues Ziel für seine Anstrengungen gesteckt. Sobald die Routine anfängt, hört die Erziehung auf; solange nun der Schüler bei einer Arbeit noch Schwierigkeiten zu überwinden hat, ist sie nicht marktfähig, und sowie er sie marktfähig herzustellen imstande wäre, könnte er nichts mehr an ihr lernen, dann wird sie aber vom erziehlichen Arbeitsunterrichte ausgeschlossen.

2. Unterschätzung der Knabenhandarbeit.

Andere Vertreter des Gewerbes verwerfen den Handfertigkeitsunterricht als unnütze Spielerei, weil sie zu fest auf ihrem Grund und Boden beharren, weil sie für die Idee einer allgemeinen Grundlage für das Gewerbe nicht zugänglich sind. Sie sehen in dem Handfertigkeitsunterricht nichts als eine verfrühte Hinlenkung auf bestimmte Gewerbe, als ein Stück vorweggenommener Handwerkslehre, während es doch dabei nur auf eine Schulung

der Hand, auf Gewöhnung zum scharfen Beobachten, auf Anstelligkeit und praktischen Sinn ankommt.

Bei der Beurteilung der Knabenarbeiten vermögen manche Handwerker den Maßstab, den sie an die Produkte ihrer hochentwickelten Technik legen, nicht zu vergessen, sie legen ihn vielmehr unmittelbar an die Leistung der sich noch entwickelnden Kinderkraft an. Wie könnte man auch von ihnen verlangen, daß sie mit pädagogischem Auge die schlichte Arbeit betrachten und nach dem Maße der darauf verwandten Mühe beurteilen sollten! Das freilich versteht sich, daß auch die Knabenarbeiten sorgfältig, sauber und technisch richtig hergestellt sein müssen, trotzdem ist aber immer dabei in Betracht zu ziehen, was man von Kindern verlangen kann.

Es darf nicht Wunder nehmen, wenn gerade sehr tüchtige Handwerker, die unserer Sache fern stehen, diesen allein richtigen Maßstab für die Beurteilung der Knabenhandarbeiten nicht besitzen. Es geht damit etwa ebenso, wie wenn ein Gesangsvirtuose der Oper oder des Konzertsaales die einfachen Schullieder und ihre schlichte Wiedergabe im Kindergesang beurteilen, oder als wenn ein bildender Künstler die höchst einfachen Leistungen der Schüler im Zeichenunterrichte richtig würdigen sollte.

Die Papparbeiten der Schülerwerkstatt können nicht als Leistungen des Buchbindergewerbes, die Hobelbankarbeiten nicht als solche der Tischlerei angesehen werden. Wir können und wollen nicht die Handwerkslehre vorwegnehmen, sondern nur eine allgemeine Grundlage für praktische Berufe schaffen und damit dem Handwerke einen tüchtigen, gutvorbereiteten Nachwuchs zuführen. Es handelt sich nicht darum, den künftigen Buchbindern, Tischlern oder Schlossern ein halbes oder Vierteljahr ihrer Lehre zu ersparen. Die Handwerker sollten sich nur fragen, ob sie ungeschickte, ganz und gar unpraktische Lehrlinge haben wollen, solche, die sich nicht aus drei Bäumen herausfinden und kein Ding anzufassen verstehen, die zur Arbeit, weil

sie nichts zu leisten vermögen, unlustig sind, oder aber Jungen mit offenen Augen und praktischem Sinn, mit geschickten Händen und voller Lust und Liebe zu der ihnen gelingenden Arbeit.

Die Frage, so aufgefaßt, müßte uns die Handwerker zu den besten Freunden machen. Aber auch sonst hätten die Handwerker Grund genug, dem Handfertigkeitsunterricht dankbar zu sein. Denn die Knaben werden hier auf die Schwierigkeiten der Arbeit hingelenkt und mit dem Werte einer vollkommenen und gediegenen Arbeit bekannt gemacht. So wird für die Beurteilung gewerblicher Arbeiten ein Maßstab gewonnen, und die Gewerbetreibenden sollten sich nur freuen, wenn diejenigen, die ihnen einmal im Leben als Abnehmer gegenübertreten, befähigt werden, eine gediegene Arbeit von schlechter Pfuscherarbeit zu unterscheiden. Darum sagte der Führer des Hamburger Kunstgewerbes, Direktor Dr. Brinckmann, auf dem Hamburger Handfertigkeits-Kongresse mit Recht: „Mit dem praktisch erprobten Verständnis für diese Fragen wird der Knabe im späteren Leben ganz anders und viel verständnisvoller gewerblichen Arbeiten gegenüberstehen, als dies heute der Fall ist. Der Gewerbestand hat das brennendste Interesse daran, daß in diesem Sinne die allgemeine Bildung der breiten Schichten des Volkes gehoben werde“. Und weiter sagte er, nach näherer Ausführung des erziehlichen Gewinnes der Knabenhandarbeit: „Das sind Vorteile, welche wohl beachtenswert genug sind, um dem Gewerbestande die Bitte ans Herz legen zu können, der Bewegung des Handarbeitsunterrichts nicht ablehnend gegenüber zu treten, sondern wohlwollend dieselbe zu prüfen und derselben mitberatend zur Seite zu stehen. Zu fürchten hat unser Gewerbestand ganz gewiß nichts von einer Verallgemeinerung des Handarbeitsunterrichts, er hat im Gegenteil manches, vielleicht sehr vieles davon zu hoffen“.

Geschichte des Arbeitsunterrichts.

Es würde weit über den Rahmen der gegenwärtigen Auseinandersetzungen hinausführen, wollten wir hier eine ins Einzelne gehende Entwicklungsgeschichte unseres Unterrichtsfaches zu geben versuchen. Vielmehr wird man dieselbe in den diesem Gegenstande gewidmeten Einzelschriften (Rißmann, „Geschichte des Arbeitsunterrichts in Deutschland". Gotha, Thienemann 1882. — Meyer, „Die geschichtliche Entwicklung des Handfertigkeitsunterrichts". Berlin, Theodor Hofmann 1883. — Wießner, „Geschichte des Handfertigkeitsunterrichts für Knaben", in Kehrs Geschichte der Methodik des deutschen Volksschulunterrichts. 2. Aufl. Band IV. Gotha, Thienemann 1889), sowie in den Werken über die Geschichte der Pädagogik zu suchen haben. Hier gilt es nur, die Genesis unserer Idee übersichtlich zu skizzieren.

Als bekannt dürfen wir voraussetzen, daß der pädagogische Realismus des 17. Jahrhunderts, und hier vor allem Amos Comenius dem allein herrschenden Humanismus gegenüber die Idee nachdrücklich vertrat, daß die Handarbeit ein Erziehungsmittel sei, ohne daß er jedoch damit Einfluß auf die Schulpraxis gewonnen hätte. Das Erbe des Comenius trat am Ende des 17. Jahrhunderts der Pietismus durch A. H. Francke zu Halle an, und zwar so, daß in der Franckeschen Stiftung der erste Schritt gethan wurde, die von Comenius aufgestellte Theorie in die Praxis umzusetzen. Sowohl im Waisenhause als auch am Pädagogium war der praktischen Bethätigung der Zöglinge eine wichtige Stelle eingeräumt, und so ging der Arbeitsunterricht vielfach auch in die nach dem Muster der Franckeschen Anstalt errichteten Schulen, z. B. in die von Hecker 1747 in Berlin begründete Realschule über.

Danach haben die unter dem Einfluß John Lockes stehenden Philanthropen der Handarbeit eine Stelle in

ihrem pädagogischen System gegeben. Basedow empfahl sie nicht nur in seinem „Methodenbuche", sondern führte sie auch im Philanthropinum zu Dessau ein. Noch wirksamer vertritt Salzmann in seinem „Ameisenbüchlein" den Gedanken des Arbeitsunterrichts, und in der von ihm begründeten Erziehungsanstalt zu Schnepfenthal wurde dann auch in unserem heutigen Sinne Handfertigkeitsunterricht ausgiebig getrieben.

Weiter vertieft erscheint danach die Idee der Arbeitserziehung bei dem wohl von Rousseau beeinflußten Johann Heinrich Gottlieb Heusinger, Dozenten für Philosophie und Pädagogik an der Universität Jena. In seiner 1797 erschienenen Schrift: „Über die Benutzung des bei Kindern so thätigen Triebes, beschäftigt zu sein", macht Heusinger geradezu die Thätigkeit zum Grundprinzip seiner Erziehungstheorie. Nach ihm kann das Gebiet „anschauender Erkenntnis" im sich entwickelnden Menschen nur durch eigenes Arbeiten, durch eigene Kraftanstrengung erschlossen werden. In seiner Erziehungsgeschichte: „Die Familie Wertheim" (Gotha, Perthes 1798—99) giebt dann Heusinger vortreffliche Anweisungen zur praktischen Verwirklichung seiner Ideen. Für die Umgestaltung des Arbeitsunterrichts war in jener Zeit neben ihm besonders der 1796 nach Schnepfenthal berufene Lehrer Bernhard Heinrich Blasche thätig, dessen Hauptwerk „Die Werkstätte der Kinder" (4 Teile. Gotha, 1800—1802) eine vollständige Materialiensammlung zu allen damals für pädagogisch brauchbar gehaltenen Arbeitsarten enthält. Während Heusinger die Handarbeit gleichsam in den Mittelpunkt des Unterrichts stellt und diesem dadurch eine der Natur des menschlichen Geistes entsprechende Grundlage zu geben sucht, daß sie ihn an die eigenen Erfahrungen und Beobachtungen des Schülers anknüpfen läßt, soll nach Blasche die Handarbeit die Grundlage für die intellektuelle Bildung darbieten und daher organisch mit dem Lernunterrichte verbunden sein. Das Ziel Blasches ist nach seinen eigenen Worten die Beförderung

der intellektuellen Bildung durch mechanische Beschäftigungen. (Gleichsam als Mitarbeiter Blasches erscheint GutsMuths in seinen 1801 erschienenen „Mechanischen Nebenbeschäftigungen".)

Während die Pädagogen jener Zeit die rein erziehliche Seite der praktischen Arbeit hervortreten lassen, kamen neben ihnen in verschiedenen Teilen Deutschlands Bestrebungen zur Geltung, welche mehr auf sozialem und volkswirtschaftlichem Grunde beruhten und in den sogenannten Industrieschulen ihre Verwirklichung fanden. Der Anstoß zu dieser rasch über Österreich und Deutschland sich ausbreitenden Bewegung ging aus von dem böhmischen Pfarrer Ferdinand Kindermann, der im Jahre 1773 in Kaplitz bei Budweis eine Industrieschule einrichtete, und dem durch die Regierung Maria Theresias bald Gelegenheit gegeben wurde, seine Reform auf das ganze Königreich Böhmen auszudehnen. Nach wenigen Jahren gab es in Böhmen über 200 Schulen, in welchen Handarbeitsunterricht getrieben wurde. In Norddeutschland war der Pastor Ludwig Gerhard Wagemann in Göttingen der erste, welcher den sogenannten Industrieunterricht einführte; nach dem Muster seiner im Jahre 1784 begründeten Anstalt entstanden bald zahlreiche Industrieschulen an den verschiedensten Orten Nord- und Süddeutschlands. Sie waren ausschließlich für die Kinder der ärmeren Klassen bestimmt; ihre Aufgabe bestand darin, die Kinder zur Arbeitsamkeit zu gewöhnen und so durch Bekämpfung des Müßiggangs der Verarmung zu steuern. An die Seite dieses Hauptzweckes tritt gar bald noch ein Nebenzweck, nämlich der, in den Industrieschulen die Kinder durch Handarbeit etwas verdienen zu lassen. Mit dem Hervortreten dieses Zieles in den „Erwerbschulen" ging natürlich ihre Bedeutung für die Jugenderziehung verloren. Da die Industrieschulen von vornherein mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt hatten, unter denen der Mangel an geeigneten Lehrkräften, die Schwierigkeit der Aufbringung der nötigen

Geldmittel und die Vorurteile der Gemeinden die wichtigsten waren, so darf es nicht Wunder nehmen, daß die meisten von ihnen in der Unruhe der Kriegsjahre zu Grunde gingen.

In ähnlichem Sinne wie Kindermann in Böhmen und wie Wagemann in Norddeutschland wirkten für die Erziehung der armen Kinder durch die Arbeit Pestalozzi und Fellenberg in der Schweiz. Es war ihnen dabei jedoch nicht um eine bloße Abrichtung der Kinder zu industriellen Arbeiten, sondern im wesentlichen um ihre Erziehung zu thun. War Pestalozzi selbst zu wenig praktisch, um seine Ideen mit Erfolg durchführen zu können, so fand Fellenberg bei der Leitung seiner Armenschule in Wehrli einen ausgezeichneten Gehilfen, der auch die Arbeitsstunden für die Geistesbildung der Zöglinge auszunutzen verstand. Seinem Erziehungsplane liegt der Landbau, bei dem Lernen und Arbeiten vereinigt ist, zu Grunde. Immer mehr sah man die Wehrlischulen als Musteranstalten für die Armenerziehung an, und so stellte man auch in den in der Folge in Deutschland, Frankreich, Belgien und England entstandenen Rettungsanstalten für verwahrloste Kinder den Betrieb der Landwirtschaft zumeist in den Vordergrund.

In Deutschland nahm das seit den Kriegsjahren darniederliegende Industrieschulwesen nach dem Teuerungsjahre 1817 einen erneuten Aufschwung. Man wollte die Erwerbsfähigkeit des Volkes erhöhen und glaubte dies durch die Erziehung der Jugend zur Arbeit am ehesten erreichen zu können. Auch diesmal betrachtete man die Handarbeit nicht eigentlich als allgemein bildendes Erziehungsmittel, sondern man wollte den Kindern der ärmeren Bevölkerung nur gewisse für ihr späteres Leben wichtige Fertigkeiten mitteilen und sie dadurch vor dem Müßiggange und seinen Folgen bewahren. Von den Ideen Lockes und Rousseaus, Basedows und Salzmanns, Heusingers und Blasches waren die Förderer der Arbeitsschulbewegung dieser Zeit nicht beeinflußt.

Der erziehliche Gedanke Heusingers wurde erst wieder durch Friedrich Fröbel*) aufgenommen und in eigenartiger Weise praktisch verwertet. Fröbel ist der Überzeugung, daß nicht die praktische Seite des Menschen durch den Intellekt, sondern im Gegenteil dieser durch jene beherrscht wird. Von der That, dem Thun muß nach ihm die echte Menschenerziehung ihren Ausgang nehmen, als das Fundament aller Erkenntnis gilt ihm das selbstthätige Hervorbringen, das Schaffen. — Fröbel konnte seine Ideen nur in dem der Schule vorangehenden Kindergarten zur Anwendung bringen, die Einführung seiner Methode in die eigentliche Schulerziehung stellten sich seine Nachfolger, so vor allem Frau von Marenholtz-Bülow, Bruno Hanschmann, Hermann Pösche, Seidel und Schmidt u. a. zur Aufgabe. —

Einen weiteren Anstoß erhielt die Frage der Arbeitserziehung beim Beginn der 50er Jahre durch eine von Landamman Schindler in Zürich gestellte Preisfrage: „Wie kann der Unterricht in der Volksschule von der abstrakten Methode emanzipiert und für die Entwicklung der Gemütskräfte fruchtbar gemacht werden?" Rief diese Preisfrage eine ganze Anzahl bedeutsamer, allgemeiner Vorschläge zur Schulreform hervor, so war sie insbesondere auch die Veranlassung zur Herausgabe zweier Schriften über den Arbeitsunterricht, die nach langer Zeit wieder die formalbildende Bedeutung der Handarbeit in den Vordergrund rückten. Sowohl Dr. Konrad Michelsen („Die Arbeitsschulen der Landgemeinden". Eutin, 1851), als auch Professor Karl Friedrich Biedermann („Die Erziehung zur Arbeit, eine Forderung des Lebens an die Schule". Leipzig, 1852) erklären sich entschieden gegen die Arbeitsschule als Erwerbsschule. Die sittliche Arbeitsgewöhnung gilt ihnen als Ziel des Arbeitsunterrichts. Zwar gaben diese Schriften

*) Über die Stellung Fröbels zum Arbeitsunterricht siehe im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1889 Robert Rißmanns Vortrag: „Die Stellung Pestalozzis und Fröbels zum Arbeitsunterricht".

zu einer lebhaften Besprechung der Arbeitsschulfrage in pädagogischen Kreisen Veranlassung, sie fanden teils Zustimmung, teils entschiedenen Widerspruch, eine praktische Umgestaltung des Unterrichtswesens haben sie aber nicht zur Folge gehabt.

Wesentlich im Sinne Fröbels war dann seit der Mitte der fünfziger Jahre Dr. Daniel Georgens bemüht, die Frage der praktischen Bethätigung der Jugend lösen zu helfen. Hatte er es sich auch zur Aufgabe gestellt, die Fröbelsche Methodik verbessernd weiter zu entwickeln und die pädagogischen Ideen Fröbels auf die spätere Schulerziehung auszudehnen, so steht er doch, namentlich was die Auffassung von der praktischen Bethätigung des Kindes anlangt, völlig auf dem Boden Fröbels, denn auch er will den passiv empfangenden Schüler zu einem aktiven machen, auch er will aus der praktischen Übung das Wissen entwickeln, und was das Hinübertragen der Arbeitserziehung in die Schule anlangt, so ist dies auch ihm trotz des lebendigsten Eifers dafür nicht gelungen. Bezeichnend ist für Georgens die Betonung der Gartenarbeiten, die er mit dem Schulunterricht in organische Verbindung gesetzt wissen will, und eine reiche schöpferische Thätigkeit in Bezug auf die Auffindung und Durchbildung von Spiel- und Beschäftigungsmitteln für die Jugend. Allein seine „Bildewerkstatt" bietet einen solchen Reichtum von brauchbaren Handarbeiten, daß man, wenn nur der Gedanke der praktischen Beschäftigung der Jugend einmal Anerkennung findet, nicht in Verlegenheit um Arbeitsstoffe, sondern um die richtige Auswahl derselben sein wird. So ausgiebig aber auch das litterarische und pädagogisch-praktische Schaffen von Dr. Georgens war, den grundlegenden Ideen Fröbels hat er keine neuen hinzugefügt und einen weiterreichenden Einfluß auf eine Verwirklichung derselben hat er ebenfalls nicht geübt.

Endlich ist noch der Stellung der Herbartischen Pädagogen zur Idee des Arbeitsunterrichts zu gedenken*). Herbart selbst legt der menschlichen Hand eine große Bedeutung für die Geistesausbildung bei, wenn er sagt, daß die Hand ihren Ehrenplatz neben der Sprache habe, um den Menschen über die Tierheit zu erheben; ebenso verlangt er, daß jeder Mensch seine Hände solle gebrauchen lernen. Er fordert ferner die Übung der Hand im Interesse des Unterrichts, insofern als die selbstthätige technische Übung der Naturbetrachtung Halt, Anschaulichkeit und Verständlichkeit verleihe. Die technologische Naturbetrachtung führt ihn zu den technischen Beschäftigungen, welche mit dem anderen Unterrichte in enger Beziehung stehen sollen. Endlich fordert Herbart aber auch die technische Beschäftigung im Interesse der Regierung der Kinder (der Disziplin) und der Zucht (der Charakterbildung).

Ziller, dem wir eine eigentliche Theorie des Arbeitsunterrichts im Sinne der Herbartischen Pädagogik verdanken, betrachtet die Handarbeit vorzugsweise in ihrer Bedeutung für das praktische Leben; ihm sind die technischen Beschäftigungen ein vortreffliches Bindeglied zwischen dem Leben und dem übrigen Unterricht. Er verlangt daher, daß die Schule neben dem eigentlichen Zweck der Erziehung, der Vermittlung einer allgemeinen Menschenbildung, ein gewisses Maß von Fertigkeiten und Geschicklichkeiten, die für bestimmte Zwecke des praktischen Lebens unentbehrlich sind, den Einzelnen zu künftigem Gebrauche mitteilen solle. Damit aber die Haupt- und Nebensache nicht verwechselt werde, so empfiehlt er die Einrichtung von Nebenklassen für den zuletzt erwähnten Zweck. Während es die Aufgabe der eigentlichen Erziehungsschule ist, den Gesichtspunkt der Erziehung rein zu verfolgen, kommt es den Nebenklassen zu, als Vorbereitungsstätte für die Pflege der späteren

*) Eingehenderes hierüber siehe im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1890: Dr. Glöckner, „Die Stellung Herbarts und seiner Schule zum Handfertigkeitsunterricht“.

Interessen des Lebens, für den künftigen Beruf und Stand zu dienen. Trotz der grundsätzlichen Scheidung zwischen Haupt- und Nebenklassen ist jedoch zwischen der allgemeinen Bildung der ersteren und der Vorbereitung für den Beruf in den letzteren ein gewisser Zusammenhang festzuhalten. Beide, Haupt- und Nebenklassen, sollen mit einander Hand in Hand gehen. In den Nebenklassen sollen die allgemeinen Gesetze ihre spezielle Anwendung finden, der Unterricht hier soll auf dem allgemeinen Unterricht fortbauen und daraus die Konsequenzen für die Praxis ziehen. Umgekehrt wird der allgemein bildende Unterricht vielfach Anknüpfungspunkte an den praktischen Arbeiten, die dem Kinde Gelegenheit zu Erfahrungen bieten, finden, und der Arbeitsunterricht wird öfter selbst ein Bedürfnis nach einer Fortsetzung des Erziehungsunterrichtes wecken.

Die Herbartische Schule unterscheidet demnach im Handfertigkeitsunterricht zwei verschiedene Elemente. Einmal das Element, das vom allgemein bildenden Unterricht ausgeht, der schon seinerseits die Aufgabe hat, die Handgeschicklichkeit zu entwickeln. Aus allen Teilen des Gesinnungs- und naturkundlichen Unterrichts, aus Mathematik, Kulturgeschichte und Geographie sollen der Schulwerkstatt praktische Aufgaben zufallen. Daneben steht das berufliche Element, das dem Arbeitsunterricht ein gewisses soziales Schwergewicht verleiht.

Das charakteristische Moment in der Auffassung der Herbartischen Schule vom Arbeitsunterricht beruht in dem Nachdruck, der auf die Beziehung der Handfertigkeit zu dem übrigen Unterricht und auf ihre dienende Stellung gelegt wird. Dieses Moment unterscheidet den Herbartischen Arbeitsunterricht ganz wesentlich von demjenigen Fröbels. Letzterer vertritt die Ansicht, daß der Mensch zum Handeln und nicht zum Spekulieren geboren sei, und daß demgemäß nur diejenigen Kenntnisse sein Interesse in Anspruch nehmen, welche in Beziehung zu seinem Handeln stehen. Er stellt daher das Handeln, die Arbeit in den Mittelpunkt der

Erziehung, und sucht hier Anknüpfungspunkte für die verschiedenen Gebiete des Unterrichts. Nach Ziller dagegen wurzelt das Wollen im Gedankenkreise, und so gilt ihm die Bearbeitung desselben als die einzige Aufgabe des Erziehungsunterrichts. Die Herbartische Schule hält daran fest, daß in der Erziehungsschule diejenigen Erziehungsstoffe, welche direkte Beziehung zur sittlichen und religiösen Charakterbildung haben, den Mittel- und Schwerpunkt des Ganzen bilden müssen. — Die Beziehung der Handfertigkeit auf die übrigen Disziplinen unterscheidet aber den Herbartischen Arbeitsunterricht ganz wesentlich auch von dem gegenwärtig in den allermeisten Schülerwerkstätten Deutschlands und der anderen Länder gepflegten Handfertigkeitsunterricht. Es war ja einer der leitenden Grundsätze Herbarts, im Gegensatz zu dem Unterrichtsbetrieb, der Lehrgegenstand zu Lehrgegenstand häuft ohne Rücksicht auf das Ineinandergreifen derselben, den vielfachen Berührungspunkten des menschlichen Wissens und Könnens nachzugehen und diesen Zusammenhang im Lehrbetriebe deutlich zur Geltung zu bringen. Deswegen erachten die Herbartianer eine bloße äußerliche Anfügung des Handfertigkeitsunterrichts an die Schule, ein bloßes Wechseln von Kopf- und Handarbeit, ohne inneres Verhältnis der beiden zu einander, für einen Mangel. —

So glauben wir in kurzem Überblicke zusammengefaßt zu haben, wie sich die Idee der Arbeitserziehung von Anfang an bis zu dem Zeitpunkt in Deutschland entwickelt hat, wo ein neuer von außen kommender Anstoß die gegenwärtig so lebendige, durch alle Kulturländer gehende Bewegung für den Arbeitsunterricht hervorgerufen hat. So verschieden auch die Meinungen der früheren Pädagogen, eines Comenius, Locke, Rousseau, eines Basedow, Salzmann, Heusinger &c., eines Pestalozzi, Fröbel und Herbart, über diese Erziehungsidee waren, und so schwierig, ja unmöglich es auch sein möchte, zwischen den verschiedenen Standpunkten zu vermitteln, so findet man doch bei näherer

Betrachtung bald, daß unter ihnen nicht mehr als zwei einander schroff gegenüberstehende, unvereinbare Gegensätze obwalten, daß alle Bestrebungen für die praktische Bethätigung der Jugend sich in zwei Hauptgruppen sondern: in diejenige, welche die Arbeit um der Erziehung des Kindes willen pflegt, und diejenige, welche erwerbliche Zwecke im Auge hat. Wir werden sehen, daß auch bei der heutigen Bewegung von allem Anfang an dieser Gegensatz wieder eine hervorragende Rolle spielt.

Die Entwicklung der heutigen Bewegung für den Arbeitsunterricht in Deutschland.

Die gegenwärtige Bewegung zu gunsten des Arbeitsunterrichts erhielt ihren Anstoß in Österreich durch eine 1873 erschienene Schrift von Dr. Erasmus Schwab: „Die Arbeitsschule als organischer Bestandteil der Volksschule“. Der Verfasser verlangt, daß die Schule, wenn es ihr Ernst sei mit der Vorbereitung ihrer Zöglinge für das Leben, die Arbeit als erziehendes Element in den Kreis ihrer pädagogischen Mittel aufnehme. Die Schülerwerkstatt soll keine Nebenschule sein, sondern mit der Volksschule in unmittelbarer Verbindung stehen. Von demselben Verfasser erschien ziemlich gleichzeitig eine andere wichtige Schrift, die über den Schulgarten. Die Arbeit im Schulgarten tritt nach Schwabs Ansicht derjenigen in der Schulwerkstatt als notwendige Ergänzung an die Seite. Die im Jahre 1873 stattfindende Wiener Weltausstellung trug zur weiteren Verbreitung der Ideen Erasmus Schwabs wesentlich bei, insofern als hier in der österreichischen Musterschule drei nach seinen Plänen eingerichtete Arbeitsschulen ausgestellt waren: eine Arbeitsschule für Mädchen, ein Schulgarten

und eine Schulwerkstatt für Knaben. Bei Gelegenheit derselben Wiener Weltausstellung wurde auch der dänische Rittmeister Clauson=Kaas, der zum Jury=Mitgliede für die Gruppe „nationale Hausindustrie" ernannt worden war, in Deutschland bekannt. Hier trat er in Verbindung mit Erasmus Schwab. Clauson=Kaas war schon als Knabe in seinem Elternhause dazu angehalten worden, seine Mußestunden mit kleinen Handarbeiten verschiedener Art auszufüllen. Durch seine Versetzung in eine abgelegene Garnisonstadt wurde er genötigt, seinen eigenen Kindern Unterricht zu erteilen, und als sich eine größere Anzahl fremder Knaben diesem Unterrichte zugesellte, entschloß er sich, seine Schüler nebenbei auch in verschiedenen Handarbeiten zu unterweisen. So erkannte er in der Handarbeit ein Erziehungsmittel von hervorragender Wichtigkeit. Nach seiner Pensionierung siedelte Clauson=Kaas nach Kopenhagen über und begann von hier aus eine lebhafte Agitation für die Verbreitung des Handfertigkeitsunterrichts. Hauptsächlich betonte Clauson=Kaas dabei den Einfluß, den die Arbeitsübung in der Schule auf die Förderung des Hausfleißes ausüben müsse. Er schloß sich eifrig der in seiner Heimat hervortretenden Hausfleißbewegung an, die in dem Bestreben ihren Ausdruck fand, die ländliche Bevölkerung an den langen Winterabenden des Nordens dem Müßiggange und dem Wirtshausleben zu entziehen und sie den Segen des Fleißes durch Beschäftigung im Familienkreise erfahren zu lassen. Seit 1871 gab Clauson=Kaas die Nordisk Husflids=Tidende (Nordische Hausfleiß=Zeitung) heraus, und als Sekretär der im Jahre 1873 begründeten Allgemeinen Dänischen Hausfleißgesellschaft, welche die Bestrebungen aller über das Land verbreiteten Hausfleißvereine in sich zusammenfassen sollte, redigierte er eine zweite Monatsschrift, die Husflids Middelelser (Hausfleiß=Mitteilungen). Die Hausfleißbestrebungen führten naturgemäß zur Förderung von Hausindustrien hinüber, mittels deren man darauf ausging, den Landleuten in solchen

Gegenden, wo die Kargheit des Bodens einen bedeutenden landwirtschaftlichen Betrieb unmöglich machte, einigen Nebenverdienst zu verschaffen.

Die dänischen Hausfleißbestrebungen wurden namentlich durch Clauson-Kaas in der Mitte der siebziger Jahre allmählich auch in Norddeutschland bekannt. Angeregt durch einen Vortrag desselben bildete sich in Berlin 1876 ein Verein für häuslichen Gewerbfleiß, der nach zweimaliger Entsendung eines Berliner Lehrers namens Höhn zu einem Unterrichtskurse in Kopenhagen eine Knabenarbeitsschule begründete, in welcher nach dem Beispiel der Kopenhagener Einrichtung im Laubsägen, in Einlegearbeiten, Holzschnitzerei, Tischlerei und Bürstenbinderei unterrichtet wurde. In der Folge wurde Clauson-Kaas in Deutschland durch Vorträge auch in weiteren Kreisen bekannt. Den erfolgreichsten hielt er bei Gelegenheit einer Versammlung nordwestdeutscher Bildungsvereine in Hamburg im Jahre 1879, infolgedessen der Superintendent Raydt in Lingen veranlaßt wurde, sich mit einer Denkschrift an das Landesdirektorium zu Hannover mit dem Vorschlage zu wenden, daß ein Unterrichtskursus zur Ausbildung von Lehrern für den Arbeitsunterricht in der Provinz Hannover veranstaltet werden solle.

Die von Clauson-Kaas gegebene Anregung wurde weitergetragen, und so gewann die Idee der Arbeitserziehung durch einen am 18. November 1879 von A. Lammers aus Bremen in der Gemeinnützigen Gesellschaft zu Leipzig gehaltenen Vortrag über „Selbstbeschäftigung und Hausfleiß“ auch Boden in dieser letzteren Stadt. Man beschloß danach, die Angelegenheit des Handfertigkeitsunterrichts hier in die Hände zu nehmen, und so betraute der Vorstand der Gemeinnützigen Gesellschaft zunächst einen Ausschuß mit der Aufgabe, die praktische Durchführung der Sache zu beraten. Nachdem dies geschehen war, wurde die Begründung der Leipziger Schülerwerkstatt beschlossen und zu Ostern 1880 ins Werk gesetzt. Um das Interesse auch weiterer

Kreise auf die Sache zu lenken, wurden in einer im Auftrage der Gemeinnützigen Gesellschaft von mir verfaßten Denkschrift: „Die Ergänzung des Schulunterrichts durch praktische Beschäftigung“ (Leipzig, 1880) diejenigen Gesichtspunkte zusammengefaßt, die sich bei der Beurteilung des pädagogischen Wertes der Sache ergaben. Von vornherein hatten wir in Leipzig den Hauptwert auf die erzieherische Seite gelegt und von erwerblichen Zwecken durchaus abgesehen. Wir scheuten uns, die dänischen Hausfleißbestrebungen in unseren ganz anders gearteten Verhältnissen mechanisch nachzuahmen, weil wir meinten, daß die Industrie durch eine massenhafte Hausfleißproduktion schwer geschädigt werden würde, und weil es uns bedenklich erschien, industrielle und pädagogische Bestrebungen mit einander zu vermischen. Darum entschied sich die Leipziger Schülerwerkstatt bestimmt für die erziehliche Seite der Sache. Als letztes Ziel galt es allein, ein tüchtiges, geistig und körperlich starkes, willenskräftiges Geschlecht zu erziehen, und es darf daher wohl der historischen Wahrheit gemäß gesagt werden, daß damit die Leipziger Schülerwerkstatt auf den entstehenden deutschen Arbeitsunterricht einen richtunggebenden Einfluß geübt hat. Zwar hatten wir mit Vorurteilen und finanziellen Schwierigkeiten zu kämpfen, aber es kamen doch immer viele freiwillige Schüler zu uns, die Lust zur praktischen Arbeit hatten. Neben den Schülerkursen gingen immer solche für Lehrer her, und denjenigen von den Lehrern, welche sich geeignet gezeigt hatten, übertrugen wir dann Schülerkurse in dem Fache, für das sie vorgebildet waren.

Wie Superintendent Raydt in Lingen für Hannover, so war für Schlesien der Stadtrat von Schenckendorff in Görlitz für die Arbeitsschule thätig. Er hatte in einer an die Königl. Regierung in Oppeln gerichteten Denkschrift vom Januar 1880 die Vorteile des Hausfleißes für die notleidende Bevölkerung Oberschlesiens hervorgehoben und auf die dänischen Einrichtungen empfehlend hingewiesen. Die Königl. Regierung kam den Vorschlägen von Schenckendorffs

mit großem Wohlwollen entgegen, denn auf ihre Veranlassung wurde Clauson-Kaas beauftragt, die schlesischen Notstandsbezirke zu bereisen und über die von ihm gemachten Wahrnehmungen Bericht zu erstatten.

Der vom Superintendenten Raydt in Lingen angeregte Kursus zur Ausbildung von Arbeitsschullehrern fand im September und Oktober zu Emden mit 63 Teilnehmern statt; Unterrichtsgegenstände waren Tischlerei, Laubsäge- und Einlegearbeiten, Papparbeit und Buchbinderei, Korbmacherei, Bürstenbinderei und Strohflechten.

Im Jahre 1880 richtete Herr von Schenckendorff in Gemeinschaft mit Görlitzer Behörden und Körperschaften an das preußische Ministerium die Bitte, durch Entsendung einer Kommission nach Dänemark und Schweden eine Prüfung der dortigen Arbeitsschulen bewirken zu wollen und im Falle eines günstigen Ergebnisses dieser Prüfung die Angelegenheit auch in Preußen zu fördern. Das Ministerium erfüllte diese Bitte durch Entsendung einer aus acht Mitgliedern bestehenden Kommission. Die Frucht dieser Reise war die Erkenntnis, daß ein methodisch geordnetes System des Handfertigkeitsunterrichts in Dänemark nirgends anzutreffen sei, daß vielmehr die wenigen, nur selten von Pädagogen geleiteten Arbeitskurse in diesem Lande lediglich darauf hinausliefen, Hausindustrien, wie Stroh- und Korbflechten, Bürstenbinderei, Fertigung von Holzarbeiten &c., einzubürgern. Ferner wurde nachgewiesen, daß in Dänemark nicht, wie man bisher in Deutschland geglaubt hatte, der Ursprung der gesamten nordischen Arbeitsschul-Bestrebungen zu suchen sei, daß sich vielmehr in Schweden der Slöjd durchaus unabhängig von Dänemark entwickelt habe. Herr von Schenckendorff faßte sein Urteil über die nordischen Arbeitsschulen in folgende Sätze zusammen: „Die Zwecke, welchen die nordischen Handfertigkeitseinrichtungen dienen, sind teils erziehlich, teils sozial, teils ökonomisch. In Dänemark überwiegt im Großen Ganzen der soziale Zweck, in Schweden der erziehliche. Die dänischen Ein-

richtungen sind fast nirgends mit der Schule verbunden, wiewohl das Streben hierauf gerichtet ist; in Schweden dagegen trifft man den Handfertigkeitsunterricht beinahe ausschließlich in Verbindung mit der Schule an. Ein eigentlich abgeschlossenes Lehrsystem ist, soweit ich beobachten konnte, noch nirgends aufgestellt, jedoch lassen die schwedischen Einrichtungen, besonders die zu Nääs, schon die Annäherung an ein solches System erkennen". —

Mittlerweile war die Agitation für den Arbeitsunterricht in Deutschland mit Erfolg weiter betrieben worden, und so galt es, die bis dahin zerstreuten Bestrebungen zu einer gewissen Vereinigung zu bringen. Dies geschah durch eine auf Anregung des Herrn von Schenckendorff in Berlin am 13. Juni 1881 zusammentretende Konferenz von Freunden der Arbeitsschulsache, welche unter dem Vorsitze Professor Biedermanns aus Leipzig tagte und zur Konstituierung des deutschen Zentralkomitees für Handfertigkeitsunterricht und Hausfleiß unter dem Vorsitze von A. Lammers und mit dem Vororte Bremen führte. Dieses Zentralkomitee veranstaltete am 3. Juni 1882 in Leipzig einen Kongreß für Handfertigkeitsunterricht, der mit einer bedeutsamen Ausstellung von Schulwerkstattsarbeiten verbunden war*). Aus allen Teilen Deutschlands, sowie aus der Schweiz und aus Schweden war dieselbe beschickt worden und sie gewährte durch ihre Vielseitigkeit nicht nur ein höchst instruktives Bild der verschiedenen Bestrebungen, die auf dem Gebiete des Handfertigkeitsunterrichts zutagegetreten waren, sondern legte durch ihre überraschende Reichhaltigkeit und Fülle auch Zeugnis dafür ab, wie stark und naturwüchsig sich das Bestreben für diese Reform des Erziehungswesens geltend machte. Die Arbeiten der Leipziger Schülerwerkstatt trugen namentlich dazu bei, eine Auseinandersetzung der verschiedenen Standpunkte unter den Schulmännern anzuregen. Sie

*) Verhandlungen des Kongresses für Handfertigkeitsunterricht und Hausfleiß am 3. Juni 1882 in Leipzig. Gera, Ißleib & Rietzschel 1882.

gliederten sich in zwei Abteilungen; in der einen waren die Arbeiten nach den vier verschiedenen Arbeitsfächern geordnet, die auf der Bearbeitung der verschiedenen Materialien beruhten, die andere Gruppe gliederte die Arbeiten unabhängig vom Material nach den Schuldisziplinen, mit denen sie in engster Verbindung standen. Die deutschen Blätter für erziehenden Unterricht schrieben darüber: „Wenden wir unsere Aufmerksamkeit den ausgestellten Arbeiten zu, so fällt dem Beschauer sofort der eminente Fortschritt auf, den die dänische Methode unter den Händen der Leipziger Lehrer erfahren hat. Man sieht auf den ersten Blick: hier ist nicht etwas Fremdartiges in die Schule hineingetragen worden, sondern das, was vorliegt, ist sozusagen ganz und voll aus der Schule herausgewachsen, insofern als die ausgestellten Arbeiten Beziehungen haben zum Leben der Jugend und zu den Unterrichtsgegenständen, welche in der Schule behandelt zu werden pflegen". Diese Leipziger Ausstellung war aber auch deswegen fördernd für die Sache des Arbeitsunterrichts, weil es hier zum ersten Mal möglich wurde, den schwedischen Handfertigkeitsunterricht, der sich unabhängig vom dänischen entwickelt hatte, durch die Anschauung kennen zu lernen; denn Herr Direktor Salomon in Nääs hatte sie mit einer Sammlung von Arbeitsmodellen beschickt. Wir erfuhren damals, daß sich der schwedische Slöjd zumeist aus Anregungen entwickelt habe, welche vom Schöpfer des heutigen finnischen Volksschulwesens, Uno Cygnäus, ausgegangen waren, daß dieser aber seinerseits wieder durch die deutschen Pädagogen Pestalozzi und Fröbel zu seiner Schöpfung den Impuls empfangen hatte. Demnach ist die letzte Quelle des nordischen Arbeitsunterrichts die deutsche Pädagogik.

Um die Sache weiter zu verbreiten, veranstaltete der Dresdner Gemeinnützige Verein zusammen mit der Leipziger Gemeinnützigen Gesellschaft im Sommer 1882 zu Dresden einen unter die Leitung von Clauson-Kaas gestellten Kursus zur Heranbildung von Lehrern des Handfertigkeitsunter-

richts, zu welchem sich 63 Teilnehmer meldeten. Von dem zwei Jahre vorher abgehaltenen Emdener unterschied sich dieser Dresdner Kursus namentlich dadurch, daß das Vielerlei der Arbeitsfächer durch Ausscheidung namentlich der auf den Hausfleiß und die Hausindustrie sich beziehenden Arbeitsarten etwas herabgemindert worden war.

Am 7. Oktober 1883 tagte das deutsche Zentralkomitee für Handfertigkeitsunterricht und Hausfleiß wieder in Leipzig und beriet hier namentlich über die Frage, welche Wege die Verbreitung des Handfertigkeitsunterrichts in Zukunft einzuschlagen habe. Als das wichtigste Mittel, die Angelegenheit der Arbeitserziehung allerwärts erheblich zu fördern, betonte der hierüber von mir erstattete Bericht die Vorbildung von Lehrern für den Handfertigkeitsunterricht.

In Erkenntnis der Wichtigkeit gerade dieses Mittels für die Ausbreitung des Arbeitsunterrichts entschloß sich der Vorstand der Leipziger Schülerwerkstatt, der bereits seit 1880 in Halbjahrskursen Leipziger Lehrern Gelegenheit gegeben hatte, den Handfertigkeitsunterricht durch eigene praktische Erfahrung kennen zu lernen, daneben Unterrichtskurse zur Ausbildung a u s w ä r t i g e r Lehrer während der Sommerferien zu veranstalten. Die Einladungen dazu hatten günstigen Erfolg, und so wurden nach einander in den Jahren 1884, 1885 und 1886 solche Ferienkurse für auswärtige Lehrer abgehalten, zu denen sich Schulmänner aus den verschiedensten deutschen und österreichischen Ländern einstellten. Der gute Erfolg dieser Kurse führte zu dem Wunsche, die Einrichtung derselben zu einer stehenden zu machen. Die Propaganda aber für den deutschen Arbeitsunterricht wurde von dem deutschen Zentralkomitee wesentlich weiter geführt durch die alljährlich an wechselnden Orten veranstalteten Kongresse, auf denen verschiedene Seiten der wichtigen Erziehungsfrage behandelt und zur öffentlichen Diskussion gestellt wurden. In diesem Sinne fand im Jahre 1884 ein solcher Kongreß zu Osnabrück, 1885 zu Görlitz, 1886 zu Stuttgart, 1887 zu Magdeburg,

1888 zu München, 1889 zu Hamburg und 1890 zu Straßburg statt.

Der Stuttgarter Kongreß von 1886 bezeichnete insofern einen bedeutsamen Fortschritt in der Entwicklung der deutschen Bestrebungen, als sich hier nach fünfjähriger erfolgreicher Vorarbeit des deutschen Zentralkomitees der Deutsche Verein für Knabenhandarbeit bildete. Der erste Beschluß, den der junge Verein faßte, galt der festen Begründung einer Lehrerbildungsanstalt in Leipzig, die nun an Stelle der bisher von der dortigen Schülerwerkstatt veranstalteten Ferienkurse eine regelmäßige Thätigkeit entfaltete. Sehr erleichtert wurden die Anfänge des jungen Instituts durch den Umstand, daß der Vorstand der Leipziger Schülerwerkstatt seine Räumlichkeiten und Werkzeuge für dasselbe zur Verfügung stellte und daß die praktische Unterweisung der Teilnehmer an den Kursen Fachmännern anvertraut werden konnte, die sich bereits seit Jahren im Dienste der Sache bewährt hatten. Mit jedem Jahre seit ihrem Bestehen hat die Lehrerbildungsanstalt des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit ihre fruchtbringende Thätigkeit mehr entwickelt und weiter ausgebreitet. Statt des einen vierwöchigen Kursus, welcher früher von Mitte Juli bis Mitte August stattgefunden hatte, wurden 1887 und 1888 deren je zwei, im Juli und August, abgehalten, 1889 wurde ein Osterkursus hinzugefügt, 1890 außer demselben noch ein Herbstkursus. Welche weitreichende Thätigkeit die Lehrerbildungsanstalt entfaltet und wie sehr sich die Lehrerschaft an der Verbreitung des Arbeitsunterrichts auch in Deutschland beteiligt hat, das beweisen die Teilnehmerlisten, welche alljährlich in den Berichten der Lehrerbildungsanstalt veröffentlicht wurden. Diese mit statistischen Angaben versehenen Berichte geben auch sonst Aufschluß über dasjenige, was in der Lehrerbildungsanstalt angestrebt und geleistet wird; durch die in ihnen abgedruckten, in der Lehrerbildungsanstalt gehaltenen Vorträge erhalten sie aber auch für weitere Kreise dauernden Wert.

So hat denn die Bewegung für die erziehliche Knabenhandarbeit seit ihren Anfängen erhebliche Fortschritte gemacht. Klares Zeugnis hierüber legt der im Auftrage des deutschen Vereins für Knabenhandarbeit vom Lehrer Th. Sonntag in Leipzig verfaßte Bericht über den Stand und die Ausbreitung des Arbeitsunterrichts in Deutschland ab, in welchem an der Hand der von den Werkstätten eingegangenen Mitteilungen das Wachstum der Sache bis Ende des Jahres 1888 zu gewissenhafter Darstellung gekommen ist. Den Beweis von der äußeren Verbreitung der Knabenhandarbeitssache wie von ihrem inneren Wachstum erbringen aber auch die Blätter für Knabenhandarbeit, das Organ des deutschen Vereins, welches regelmäßig allmonatlich erscheint und eine lebendige Verbindung unter den Mitgliedern desselben herstellt. Das Verständnis für die der Bewegung zu Grunde liegenden erziehlichen, volkswirtschaftlichen und sozialen Ideen beginnt mehr und mehr auch in die weiteren Kreise des Volkes einzudringen; zahlreiche Städte, Vereine und einzelne Personen haben sich unmittelbar dem deutschen Verein für Knabenhandarbeit als Mitglieder angeschlossen, und ganz erheblich ist die Zahl der Orte gewachsen, die den Handfertigkeitsunterricht in besonderen Einrichtungen neben der Schule oder in Lehrerseminaren, Waisenhäusern, Blinden-, Taubstummen-, Zwangserziehungsanstalten und anderen Internaten aufgenommen haben. — Festere Begründung hat der deutsche Verein endlich dadurch gewonnen, daß ihm das Königl. sächsische Ministerium des Innern die nachgesuchten Rechte einer juristischen Person verliehen hat, so daß derselbe am 2. März 1891 in Leipzig in das Genossenschaftsregister eingetragen worden ist. Man darf daher wohl die Hoffnung aussprechen, daß der deutsche Verein für Knabenhandarbeit bei der maßvollen und weitblickenden Leitung seiner Angelegenheiten durch den Vorstand, und namentlich auch durch die ebenso geschickte wie unermüdliche Thätigkeit seines Geschäftsführers, des Herrn v. Schenckendorff,

die errungene Stellung fest behaupten und die von ihm ins Auge gefaßten Ziele sicher erreichen wird.

Damit ist denn der Boden geschaffen, auf welchem sich die jetzige Bewegung für den Arbeitsunterricht gedeihlich weiter zu entwickeln vermag. Der von ihr eingeschlagene Weg ist durchaus verschieden von demjenigen, den die Bewegung Ende der vierziger und Anfang der fünfziger Jahre nahm; sie hat zur Bildung eines über ganz Deutschland verbreiteten Vereins geführt, sucht das System und die Methode des Arbeitsunterrichts durchzubilden, beschreitet überall den Weg des praktischen Versuchs neben der Schule und überläßt die endgültige Gestaltung der Sache einer ferneren Zukunft. Verglichen aber mit ihren Anfängen zeigt die gegenwärtige Bewegung schon in sich wiederum deutliche Fortschritte. Sie knüpfte an die Clauson-Kaasschen Ideen an und ging allmählich in die rein pädagogische Richtung über. In der gemeinsamen Arbeit haben sich nach und nach die früher von einander abweichenden Ansichten der Freunde der Sache verglichen und abgeklärt. Nicht die Aneignung gewisser Fertigkeiten ist mehr die Hauptsache, sondern die Handarbeit steht jetzt unmittelbar und ausschließlich im Dienste der Erziehung. — Noch immer aber befinden sich die Freunde des Arbeitsunterrichts im Ringen und Streben mitten inne. Es wird noch manchen schweren Kampf kosten, ehe jedes Vorurteil gegen das Prinzip der Bethätigung des Knaben überwunden ist. Zunächst müssen die neben der Schule stehenden Schülerwerkstätten durch tüchtige Leistungen den Beweis ihrer Daseins-Berechtigung erbringen. Hier müssen erst tausende von Knaben jenen Zauber der praktischen Arbeit an sich spüren, welcher jeden befängt, der sich ihr ernstlich hingiebt, hier am Werktisch muß sich unsere mit geistiger Nahrung übersättigte Jugend ein frisches, fröhliches Gemüt erarbeiten, dann werden die Eltern daheim mit Erstaunen die Umwandlung ihrer Kinder wahrnehmen, die da emsig beobachten und lebendiges Interesse nehmen, wo sie früher stumpf, gelangweilt vorüber-

gingen. Dann, wenn einmal die durch die Arbeit erzogene deutsche Jugend selbst der Pionier der guten Sache sein wird, dann wird der deutsche Verein für Knabenhandarbeit nicht mehr nötig haben, Anhänger für sie zu werben.

Aber es gilt auch unter den Freunden der Sache selbst noch manche Frage zu beantworten und gar manche Arbeit zu thun. So ist der Zweifel noch ungelöst, ob das sogenannte Modellieren, das Formen in Thon oder Plastilina, welches insbesondere der Bildung von Auge und Hand dient, unter die Fächer des Arbeitsunterrichts aufzunehmen oder von ihm auszuschließen sei. Eine andere wichtige Frage ist die Auseinandersetzung zwischen denjenigen Freunden des Arbeitsunterrichts, die ihn um der Gründlichkeit in der Technik willen als gesondertes, selbständiges Unterrichtsfach betreiben möchten, und jenen anderen, die ihn aus erziehlichen Absichten, nämlich um die Handarbeit in den Dienst der Entwicklung des geistigen Lebens zu stellen, so eng als möglich mit dem theoretischen Unterrichte in Verbindung setzen möchten, die also für den sogenannten Anwendungsunterricht eintreten. Ein großes Arbeitsgebiet eröffnet sich mit dem Plane, nunmehr auch die jüngeren Altersstufen in geeigneter Weise zum Arbeitsunterricht heranzuziehen, also die Brücke zwischen dem Kindergarten und der auf größere Knaben berechneten eigentlichen Schülerwerkstatt zu schlagen, damit die praktische Arbeit ein Erziehungsmittel nicht für einzelne Altersstufen, sondern überhaupt für das heranwachsende Geschlecht werde. Endlich harren noch wichtige Aufgaben ihrer Lösung, wenn nunmehr die erziehliche Handarbeit auch den ländlichen Verhältnissen angepaßt und dazu der Schulgartenpflege diejenige Beachtung geschenkt werden soll, welche sie aus pädagogischen Gründen verdient. Hier liegen also noch bedeutende Arbeitsaufgaben vor; von ihrer glücklichen Lösung zu erzählen muß einem künftigen Berichterstatter vorbehalten bleiben.

Die praktische Ausgestaltung der Idee von der Erziehung zur Arbeit.

Aus dem bisher Entwickelten dürfte klar hervorgehen, daß der deutsche Arbeitsunterricht ein rein erziehlicher ist. Er verzichtet auf die gleichzeitige Erreichung gewerblicher Zwecke und schließt von sich alle mechanischen Handarbeiten, das Stroh- und Rohrflechten, Bürstenbinden, Korbmachen ꝛc. grundsätzlich aus, welche, da sie von Blinden mit Vorliebe getrieben werden, wohl kaum imstande sind, die Augen der Sehenden zu erziehen; er schließt die mechanischen Arbeiten auch deswegen aus, weil sie den Geist nicht wecken, sondern einschläfern; er schließt ferner ganz entschieden aus die Arbeiten für den Geldverdienst und endlich alle solche, welche auf eine direkte Vorbildung zum Handwerk hinzielen. Es handelt sich nur um die Forderung, Hand und Auge zu bilden, damit die Erziehung des Kindes eine völlig harmonische werde. In der Überwindung der physischen Schwierigkeiten, über welche der große natürliche Eifer des Kindes hinweghilft, besitzen wir außerdem ein unersetzliches Mittel für die Bildung des Willens. Es gilt also beim Arbeitsunterricht allein, die Kräfte des Kindes zu üben und zu entwickeln. Dabei kommt es natürlich nicht in erster Linie auf die Arbeitsprodukte, sondern auf das Arbeiten selbst und auf das an, was dabei gelernt wird, auf das Beobachten und Erfahren, auf die Schulung des praktischen Sinnes. Der erziehlichen Knabenhandarbeit liegt darum das Streben nach hausindustriellem Erwerb völlig fern. Denn die Hausindustrie würde uns bald zur einförmigen Herstellung von Massenarbeiten führen, die Rücksicht auf den Erwerb würde zu dem der individuellen Erziehung gerade entgegengesetzten Prinzip der Arbeitsteilung wie zur Verwendung von Hilfsmaschinen verleiten, und wir würden endlich auch in die schwierige Frage des Absatzes

der Massenwaren hineingeraten. Entstehen unmittelbar aus dem Leben heraus besondere, bestimmten örtlichen Verhältnissen entsprechende Hausindustrien, so sollen sie von den Verwaltungsbehörden oder auch von größeren gemeinnützigen Vereinigungen unterstützt werden, mit der Erziehung der Jugend durch die Arbeit haben sie aber unmittelbar nichts gemein.

Und mit dem nordischen Hausfleiß, dessen Erzeugnisse zwar nicht verwertet werden, ist es nicht viel anders als mit der Hausindustrie. Der Hausfleiß wendet sich an die Erwachsenen, er will nicht zum Gelderwerbe führen, sondern für die Mußezeit zu nützlicher Beschäftigung anregen. Gewiß sind diese nationalökonomischen Bestrebungen, welche wie gesagt darauf hinauslaufen, die ländliche Bevölkerung an den Winterabenden dem Müßiggange und dem Wirtshausleben zu entziehen, höchst beachtenswert, und es wäre ein Segen, könnte man Spiel und Trunk auch bei uns dadurch bekämpfen, daß man den Leuten den häuslichen Herd und das Familienleben durch Beschäftigung mit praktischen Lieblingsarbeiten wert machte. Allein man muß sich doch auch die völlig andere Artung der sozialen Verhältnisse vor Augen stellen, unter denen der dänische Hausfleiß erwachsen ist, verglichen mit der Lage unserer Bevölkerung. Auch der Hausfleiß kann sich nur so entwickeln, daß er den individuellen Neigungen der Bevölkerung eines bestimmten Gebietes entspricht; was für Dänemark mit seinen leicht übersehbaren und gleichartigen sozialen Verhältnissen wohl geeignet erscheint, paßt nicht ohne weiteres für Deutschland. Wo man daher auch bei uns eine mechanische Nachahmung der dänischen Hausfleißbestrebungen versucht hat, ist man auf unüberwindliche Schwierigkeiten gestoßen. Die Freunde des Arbeitsunterrichts in Deutschland meinen daher, daß der stärkste Hebel auch für die Ausbreitung des Hausfleißes bei der Jugenderziehung anzusetzen sei. Es ist viel schwerer, einen dem Wirtshausleben verfallenen Trinker durch Beschäftigung an den häuslichen Herd zurückzu-

gewöhnen, als den Knaben durch die Freude an der Arbeit zum Fleiße, zum Haushalten mit der Zeit, zur Sparsamkeit und Ordnung zu erziehen. Wenn man der Jugend Gelegenheit zu der so gern geübten praktischen Thätigkeit verschafft, so wird sich die Freude an häuslicher Beschäftigung als Frucht von selbst einstellen. Jemand, der seine Zeit nützlich auszufüllen gelernt hat, der von früh auf seine Muße nicht in träger Ruhe, sondern im erfrischenden Wechsel der Beschäftigungen gefunden hat, er wird den Verlockungen des Müßigganges und der Laster, deren Anfang er ist, nicht verfallen. Die beste Veranstaltung zur Herbeiführung eines, von den breiten Schichten des Volkes gepflegten, sittlich überaus schätzenswerten Hausfleißes ist daher die Erziehung der Jugend zur Arbeit, und weil dem die Zukunft gehört, der die Jugend hat, so wird man, wenn man jetzt ernstlich die erziehliche Knabenhandarbeit pflegt, künftig zugleich die Früchte des Hausfleißes ernten.

I. Die Zöglinge des Arbeitsunterrichts.

Wenden wir uns nun zu den bei der praktischen Durchführung der Idee auftauchenden Fragen, so scheint verhältnismäßig leicht gesagt werden zu können, **wer** denn am besten das Objekt der Erziehung zur Arbeit sein solle. Und doch wird bereits diese einfache Frage in der Praxis in verschiedenem Sinne beantwortet.

1. Neben der Handarbeit der Mädchen die praktische Beschäftigung der Knaben.

Zunächst handelt es sich bei der gegenwärtigen Bewegung nur um die **Knaben**handarbeit. Denn so unbestreitbar es auch sein mag, daß bei der Erziehung und dem Unterrichte die männliche Jugend vor der weiblichen in mancher Beziehung bevorzugt ist, so hat doch in **einem** Punkte das weibliche Geschlecht einen wirklichen Vorzug erlangt, nämlich in der für dasselbe allgemein eingeführten Ausbildung

der Handgeschicklichkeit. Nicht die Frage nach dem Erwerb hat zur Einführung des Handarbeitsunterrichts der Mädchen geführt, denn es werden keine Berufsnäherinnen oder -Stickerinnen gebildet, sondern dieser die Hand bildende Unterricht ist eine Forderung der allgemeinen weiblichen Bildung. Außerdem sorgt beim Mädchen das Leben selbst dafür, daß es umsichtiger, anstelliger und geschickter werde; es ist eben ganz natürlich, daß die Tochter im Hause mit zugreifen lernt, daß sie näht und strickt, stopft und häkelt und so zur Stütze der Mutter heranwächst. Anders dagegen, ganz anders liegt die Sache beim Knaben. Daß die Schule die Bildung des Auges und der Hand, die Erziehung des praktischen Sinnes beim Mädchen für nötig erachtet, beim Knaben aber vernachlässigt, ist eine der Inkonsequenzen des heutigen Unterrichtswesens, die einer künftigen Zeit einmal unverständlich sein werden und deren Ertragen man nur durch die Macht der Gewohnheit wird erklären können. Hier ist unverkennbar in der Knabenerziehung eine Lücke. Solange die Knaben zwei wohlgestaltete, bildungsfähige Hände mit auf die Welt bringen, solange wird darum auch die Forderung einer allgemeinen harmonischen Bildung zugleich die Handgeschicklichkeit mit in sich einschließen. Sagt man dagegen, daß das Streben nach möglichst tiefer wissenschaftlicher Bildung hierfür keine Zeit übrig lasse, so gesteht man damit nur die Einseitigkeit zu, an welcher die bisherige Erziehungsweise der Knaben leidet.

2. Arbeiten auch für das jüngere Knabenalter.

Sodann erheben sich bei der Bestimmung des Alters, in welchem der Knabe zu solcher Thätigkeit angeleitet werden solle, Meinungsverschiedenheiten. In Schweden, dem klassischen Lande des Arbeitsunterrichts, nimmt man zumeist an, daß der Knabe zwölf Jahre alt sein müsse, ehe er für die praktische Arbeit körperlich tüchtig sei. Und das ist sehr erklärlich. Denn man ist in Schweden ausgegangen

von der Bearbeitung desjenigen Materials, das dem Landmann am ehesten zur Verfügung steht, dem Holze. Die Handhabung der Holzwerkzeuge, der Axt und der Säge, des Hobels und Bohrers, erfordert körperliche Kraft, also konnte man für den schwedischen Slöjd nur Knaben von zwölf Jahren an brauchen. Dies ist eine Thatsache, welche durch die äußeren Verhältnisse bedingt wird; aber von diesen allein darf ein auf allgemein pädagogischer und psychologischer Grundlage beruhender Arbeitsunterricht nicht hergeleitet werden. Gerade das jüngere Kindesalter muß sich in der Sinnenwelt zunächst zurechtfinden lernen, es muß anschauen, beobachten und erfahren, es muß seine Gesichtswahrnehmungen durch das Gefühl vervollständigen und kontrollieren. Deswegen hat ihm die Erziehung eine Fülle konkreten Anschauungsmaterials zuzuführen. Soll man damit bis zum zwölften Lebensjahre warten? Doch nimmermehr. Je jünger das Kind ist, um so mehr ist es solchen konkreten Stoffes für die Bildung von Begriffen bedürftig, darum ist gerade hier die Übung der Hände, des Auges und der anderen Sinne vor allem am Platze. Mit der fortschreitenden physischen Entwicklung lernt der Knabe abstrahieren, wird er mehr der verstandesmäßigen Durcharbeitung des durch die Sinne ihm zugeführten Materials geneigt und fähig. In dieser Beziehung hat Fröbel offenbar, indem er mit seinen Arbeiten an die jüngeren Kinder dachte, das Richtige getroffen. Sind die Holzwerkzeuge zu schwer zu handhaben, und leistet dieses Material der Kinderkraft zu großen Widerstand, nun gut, so suchen wir uns ein anderes und finden es leicht im Papier, im Karton und im Thon. Geht man anderwärts von dem Arbeitsmaterial aus und sucht sich dafür das passende Knabenalter, so müssen wir unsere Schritte pädagogisch abwägend für das des Arbeitsunterrichts bedürftige Kindesalter das geeignete Material ausfindig machen. Übrigens ist man auch im Norden selbst mehrfach bemüht, jenen alleinigen Holzslöjd für größere Knaben zu ergänzen und die praktische Arbeit

als Erziehungsmittel auch für die jüngeren Kinder fruchtbar zu machen. — Pädagogische Entwicklungen gehen nicht immer in logischer Folge vor sich, sondern sind von äußeren Umständen abhängig. Die Bewegung für den Arbeitsunterricht ist in Deutschland nicht von den Kindergärten ausgegangen, die auf eine Fortsetzung der praktischen Thätigkeit der Kinder in den ersten Schuljahren gedrungen hätten, sondern die Anregung kam von Dänemark und Schweden. Daher ist es begreiflich, daß man auch bei uns zunächst an das Alter von 11, 12 bis 14 Jahren dachte; nun fühlt man aber die Lücke zwischen Kindergarten und Schülerwerkstatt und füllt sie aus durch die sogenannte Vorstufe. Übrigens sprechen auch noch andere Gründe bei der Entscheidung über den Arbeitsunterricht für jüngere Kinder mit. Seltsamerweise hat im Unterricht der ersten Schuljahre weder das Turnen noch das Zeichnen eine Stelle gefunden, es ist also weder für die körperliche Entwicklung, noch für die mit dem Erfassen und Wiedergeben der einfachsten Formen verbundene Bildung des Auges und der Hand durch die Schule Fürsorge getroffen. Statt dessen lernt das Kind lesen und schreiben, d. h. es muß sich die Mittel zu einem geistigen Verkehr erwerben, für den es, da es ja die lebendige Sprache besitzt, noch gar kein Bedürfnis, also auch kein lebendiges Interesse hat, ganz abgesehen davon, daß methodisch das Zeichnen, welches die Formenelemente giebt, unbedingt vor dem Schreiben, einem Nachzeichnen konventioneller Formen, stehen müßte. Auch diese Anordnung ist eine der Seltsamkeiten unseres Unterrichtswesens, die sich nur historisch erklären, aber nicht logisch begründen lassen. — Bei dem gänzlichen Fehlen des Turnens und Zeichnens im Elementarunterricht würde nun die praktische Beschäftigung gleichsam als Ersatz dafür mit eintreten. Dazu würde eine Anlehnung der praktischen Arbeit an eine andere Schuldisziplin, nämlich an den Anschauungsunterricht, sehr leicht möglich, ja sogar fast geboten sein, denn der bisherige Anschauungsunterricht vor Bildern

ist ja mehr oder weniger doch nur ein Sprachunterricht, und kann sehr leicht zum Verbalismus führen, er fordert also die praktische Bethätigung des Kindes fast mit Notwendigkeit heraus und würde durch sie reichlichen, dem Kinde nahe liegenden, von ihm erlebten Stoff für die Sprachübungen gewinnen. Zudem würde eine solche praktische Bethätigung der jüngeren Knaben erheblich weniger Schwierigkeiten machen als die der größeren, denn man hat es hier mit dem wohlfeilsten Arbeitsmaterial und den einfachsten Werkzeugen zu thun, man bedarf keiner besonderen Werkstatt, sondern kann leicht jede Schulklasse in eine solche umwandeln, an den Lehrer werden technisch keine hohen Forderungen gestellt und er ist leicht im stande, hier die Handarbeit klassenmäßig durchzuführen, während bei größeren Knaben der Arbeitsunterricht mehr individuell erteilt werden muß und daher zu Unterrichtsabteilungen von geringer Stärke (12 bis 15 Schüler) führt. Außerdem ist in den Elementarklassen mehr Zeit und größere Beweglichkeit für solche unterrichtliche Erweiterungen vorhanden als in den Oberklassen, wo die Fülle des Unterrichtsstoffes der praktischen Beschäftigung hindernd im Wege steht.

Aus all den angeführten Erwägungen folgt, daß das jüngere Knabenalter gemäß seiner psychologischen Entwicklungsstufe vom Arbeitsunterricht, der ja die Sinne erziehen soll, und der zugleich das Kind zu intensivem Anschauen nötigt, nicht ausgeschlossen werden darf. Bei den kleineren Knaben ist die praktische Arbeit in erster Linie Erziehungsmittel, während sie bei den älteren den theoretischen Unterricht ergänzt, einen erfrischenden Wechsel zur geistigen Arbeit bietet und aus Gründen der körperlichen Entwicklung und der Gesundheit wünschenswert ist.

In der That sind nun bereits seit Jahren in einer Anzahl namentlich sächsischer Schülerwerkstätten (so in Dresden, Leipzig, Zwickau u. a.) auch die jüngeren Knaben mit zur praktischen Beschäftigung herangezogen worden. Freilich ist das Maß der Leistungen bei denselben kein hohes,

aber weiß man sich nur auf den Standpunkt der Kleinen zu stellen, d. h. die Anforderungen ihren Kräften anzupassen, so haben sie reichlich so viel Freude an ihrer Arbeit und erfahren durch sie vielleicht noch mehr Förderung als die größeren Knaben. Die durchaus günstigen Erfahrungen, welche bisher mit dieser sogenannten Vorstufe gemacht worden sind, veranlaßten den Deutschen Verein für Knabenhandarbeit, in seiner Hauptversammlung zu Eisenach am 23. und 24. Mai 1891, die Frage des Arbeitsunterrichts für jüngere Knaben zur Verhandlung zu bringen. Dies ist in erfolgreicher Weise insofern geschehen, als die Versammlung erklärte, sie halte es für notwendig, eine Verbindung zwischen den Arbeiten des Kindergartens und denen der Schülerwerkstatt herzustellen, und demnach den Arbeitsunterricht bereits auf Knaben vom ersten Schuljahre ab auszudehnen. Sie empfahl daher allen deutschen Schülerwerkstätten, praktische Versuche auf diesem Gebiete zu unternehmen. Damit hat sich auch der Deutsche Verein für Knabenhandarbeit auf den Boden gestellt, der von einigen Schülerwerkstätten bereits mit Glück betreten worden war.

An die Vorstufe reihen sich dann die Arbeiten der eigentlichen Schülerwerkstatt für größere Knaben an. Über diese ist durch praktische Versuche und theoretische Erwägungen an den verschiedensten Orten während des letzten Jahrzehnts allmählich Klarheit und Übereinstimmung erzielt worden. Eine obere Altersgrenze für den Arbeitsunterricht zu bestimmen ist nach den bisher vorliegenden Erfahrungen hierüber schwierig. Jedenfalls muß für die Zöglinge der Volksschule der Abschluß der Schulzeit, der Eintritt ins praktische Leben dafür gelten, für die Schüler der höheren Anstalten entweder ebenfalls dieser Termin oder doch jene Zeit, wo sie der Leitung entbehren und in ihrem Fache selbständig weiter zu kommen vermögen.

II. Die Lehrer des Arbeitsunterrichts.

Die Frage: wer soll unterrichten? ist nicht überall in demselben Sinne beantwortet worden. Gegenwärtig entscheiden sich jedoch bei weitem die meisten Arbeitsschulen für den Pädagogen als den für die Erziehung des heranwachsenden Geschlechtes berufenen, geschulten Fachmann. Wenn der Arbeitsunterricht ein Stück Erziehung ist, so muß er auch unbedingt den Händen der Erzieher anvertraut werden. Zunächst spricht dafür ein Nützlichkeitsgrund. Sicherlich wird das Vorurteil, wir wollten die Knaben zu Handwerkern erziehen, nur dann verstummen, wenn die Lehrer sich des Arbeitsunterrichts annehmen. Wir bedürfen tüchtiger Meister zur Ausbildung der Lehrer, nicht aber für die Unterweisung der Schüler. Wohl müssen die Lehrer technisch richtig arbeiten lernen, die Technik der Arbeit ist jedoch nur Mittel, Zweck ist die Erziehung des Kindes. Gegen die Handwerksmeister in der Schule spricht aber auch der rein sachliche Grund, daß dieselben immer geneigt sein werden, die Schüler wie Lehrlinge anzulernen. Wohl giebt es glänzende Ausnahmen von Meistern, welche mit natürlicher pädagogischer Begabung ihr Fach durchdrungen haben und die allen Handfertigkeitslehrern als Beispiele dienen könnten; das ist jedoch nicht der Durchschnitt. Deshalb gilt das Wort: die Werkstatt dem Meister, die Schule dem Lehrer. — Das Unterrichtsgebiet, um das es sich hier handelt, ist freilich ein Grenzgebiet, und daher kommt denn auch der Grenzstreit. Entweder muß dabei der Handwerker zum Pädagogen werden, oder der Pädagog muß sich die für diesen Unterricht nötige Technik erwerben. Daß letzteres das Einfachere ist, daß es sich leicht bewerkstelligen läßt, ist an hunderten von Beispielen bewiesen worden und wird alljährlich von neuem gezeigt. Auch der tüchtige Handwerker kann nicht oft die Gesichtspunkte, auf die es bei der Arbeit ankommt, hervorheben, den Gang der Arbeit methodisch gestalten. Wesentlich daher kommt ja die

Mangelhaftigkeit der Handwerkslehre! Daraus, daß gar viele Meister und Gesellen recht mangelhafte Lehrer sind, erklärt sich manche Härte, und nur hierin findet sich die Erklärung für das bei Handwerkern geltende Wort, der Lehrling müsse mit den Augen stehlen lernen; es ist dies die bequemste Art der Unterweisung, die dem Lehrer mehr nur eine unthätige Rolle zuweist.

Aber auch die in der Geschichte des Arbeitsunterrichts bereits vorliegende schlimme Erfahrung spricht in unserem Sinne. Wer diese Geschichte kennt, der weiß, daß schon einmal bedeutsame Ansätze dafür vorhanden waren, der deutschen Schule die Erziehung zur Arbeit zu gewinnen, daß diese Anfänge aber nicht gediehen sind, weil sich eine Trennung zwischen den eigentlichen Lehrern und denen des Arbeitsunterrichts vollzog. Die Schule bedarf aber nur solcher Kräfte, die sich der Mitarbeit am gesamten Erziehungsplane voll bewußt sind. Die Schulmänner entfremdeten sich dem Arbeitsunterricht, dieser wurde von pädagogisch nicht gebildeten Leuten mechanisch erteilt und verlor sich in äußerlicher Routine. Dann war es um ihn nicht mehr schade, und so ging er zu Grunde. Wer aus der Geschichte etwas lernen und die gegenwärtige Bewegung zu gedeihlicherem Ziele führen will, der muß wünschen, daß der Arbeitsunterricht der Jugend in erzieherischem Geiste vermittelt werde und daß er sich so eng als möglich an die Schule anschließe. — Nur unter einer Bedingung würde ich mich den gegnerischen Anschauungen fügen, wenn mir nämlich nachgewiesen würde, daß ein Lehrer sich das, was technisch zum Arbeitsunterrichte nötig ist, nicht anzueignen vermag. Dies nachzuweisen würde aber schwer sein, zumal bereits eine ganze Anzahl von Beispielen den Beweis erbringt, daß es sehr wohl möglich ist, den Stoff dieses Lehrgebietes beherrschen zu lernen. Freilich wird verlangt, daß der Lehrer das Fach, in dem er unterrichten will, auch technisch beherrscht. Sein Können muß über das höchste Maß der Anforderungen, welche an seine Schüler am Schluß des

Unterrichtsganges gestellt werden, hinausreichen. Ferner muß er den Weg der bisherigen Entwicklung des deutschen Arbeitsunterrichts kennen, endlich über den Lehrgang, den er mit seinen Schülern durchlaufen will, sowie über die Lehrweise, durch die er sein Ziel zu erreichen gedenkt, völlig klar sein. Dies alles wird aber in der That von vielen Schulmännern geleistet. Ist der Lehrer durch tüchtige Fachleute gut vorgebildet und hat er selbst Freude an der praktischen Thätigkeit gewonnen, so wird er gewissenhafterweise fort und fort an seiner Weiterbildung arbeiten. Das ist für ihn kein Zwang, sondern eine Freude, denn auch ihm nützt der Wechsel zwischen geistiger und körperlicher Thätigkeit. Es ist ja überhaupt zu sagen, daß der Arbeitsunterricht keine neue Last für die Lehrerschaft sein wird. Ihn soll erteilen, wer sich dazu aus freier Neigung vorgebildet hat, und wer ihn dazu beauftragt, der muß auch finanziell die Folgen dieses Auftrags übernehmen. Ich kann versichern, daß viele Lehrer weit lieber ein paar Nebenstunden in der Schülerwerkstatt, als in der Fortbildungsschule übernehmen, denn der freiere Verkehr mit den arbeitslustigen Knaben in der Werkstatt, die ungezwungene Form des Unterrichts ist für sie zugleich eine Erholung.

Daß man nicht den Handwerkern den Knabenunterricht überweisen sollte, müßte endlich auch aus der Analogie mit anderen Unterrichtsfächern hervorgehen. Wir wollen ja auch nicht Akrobaten, die in den körperlichen Übungen doch wahrlich Fachmänner sind, als Lehrer des Turnunterrichts haben, sondern pädagogisch vorgebildete Turnlehrer, und wir wollen nicht, wie dies früher öfters geschah, Malern den Zeichenunterricht anvertrauen, die für sich selbst wohl die Technik verstehen, ohne sie darum auch lehren zu können; an die Stelle der beim Beginn des weiblichen Arbeitsunterrichts angestellten Berufsnäherinnen sind pädagogisch vorgebildete Handarbeitslehrerinnen getreten, und nun sollen für die Knabenhandarbeit pädagogisch nicht geschulte Kräfte, welche nur die handwerksmäßige Routine beherrschen, die geeig-

neteren sein? Dies wird man nicht zu beweisen vermögen. Daher treten wir für den Satz ein: So notwendig es ist, daß der Lehrer sich durch tüchtige Männer von Fach technisch für den Arbeitsunterricht vorbilden lasse, so natürlich und notwendig ist es auch, die Erziehung der Jugend zur praktischen Arbeit in die Hände von Pädagogen zu legen, welche die Aufgabe der allgemeinen Erziehung auch hierbei im Auge behalten.

III. Die Art der Arbeitsaufgaben für die praktische Knaben-Beschäftigung.

Zu den wichtigsten Fragen gehört diejenige nach den Arbeitsaufgaben. Die Einen wollen im Arbeitsunterricht keinerlei Gegenstände herstellen lassen, sondern die kindliche Kraft nur an abstrakten Übungen entwickeln, die Anderen setzen dem Arbeitseifer bestimmte, dem Interessenkreise des Knaben entnommene Gegenstände zum Ziele. Aber auch in Bezug auf die letzteren giebt es wiederum verschiedene Ansichten. Während diese Gegenstände hier dem Spielleben der Kinder entnommen werden, sollen die hergestellten Arbeiten dort dem häuslichen Gebrauche und anderwärts wiederum dem Schulunterrichte dienen. Nur darin sind alle, die diese verschiedenen Ansichten vertreten, einig, daß das Kind seine Kräfte bethätigen solle.

1. Bloße Übungen.

Diejenige Stätte des Arbeitsunterrichts in Deutschland, welche es fast grundsätzlich verschmäht, irgend welche brauchbaren Gegenstände herstellen zu lassen, und die die Werkzeuge nur gleichsam an Paradigmen der Arbeit handhaben lehrt, ist die zu Straßburg. Es kommt hier ausschließlich darauf an, die Knaben technisch richtig arbeiten zu lehren, und so werden die zwölf- bis vierzehnjährigen Schüler während der beiden Unterrichtsjahre etwa so wie beim Zeichnen beschäftigt, ohne daß ihre Arbeiten einen anderen

für sie erkennbaren Zweck haben, als den, an ihnen den Gebrauch der Werkzeuge einzuüben. Um eine klare Vorstellung von diesem Unterrichtsgange zu vermitteln, seien einige Proben aus den Straßburger Arbeitsvorlagen hier wiedergegeben, nämlich aus dem Schreinerkursus: Übungen im Hobeln und Sägen, im Stemmen und im Dübeln (Fig. 1—4).

Ähnlich sind die Übungen für die Drechslerei, die Metallarbeit und für das Holzschnitzen.

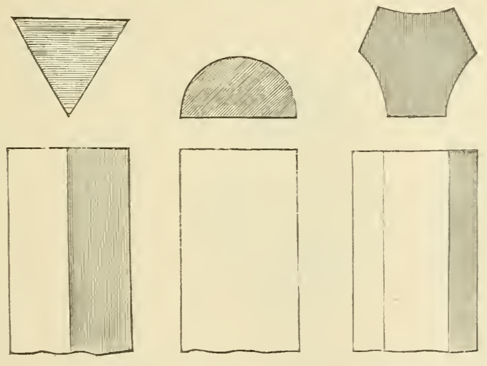


Fig. 1. Übungen aus den Straßburger Arbeitsvorlagen. Sägen und Hobeln.

In dem Beschränken auf bloße Übungen stimmt der Straßburger Arbeitsunterricht mit der in Frankreich üblichen Methode, wie sie aus den französischen Vorlagewerken und Zeitschriften erkennbar ist, überein.

Es besteht offenbar ein tiefgehender Unterschied zwischen dieser Auffassung der Knabenhandarbeit und jener anderen, die keinerlei abstrakte Übungen duldet, sondern alle Technik nur bei der Herstellung von wirklichen Gegenständen lehrt. Dieser Gegensatz ist am klarsten dargestellt im französischen und im schwedischen Arbeitsunterricht; in Deutschland besteht er zwischen der Straßburger und den meisten anderen

deutschen Arbeitsschulen. Man versichert in Straßburg, daß die Knaben, wenn sie sähen, sie lernten etwas Tüchtiges, gar nicht das Verlangen nach der Herstellung von Gegenständen trügen, und daß sie ganz glücklich wären, wenn sie zu einer neuen Übung vorschreiten dürften. Das mag gewiß der Fall sein. Dennoch aber fragt es sich, was ein Straßburger Knabe wohl wählen würde, wenn man es ihm

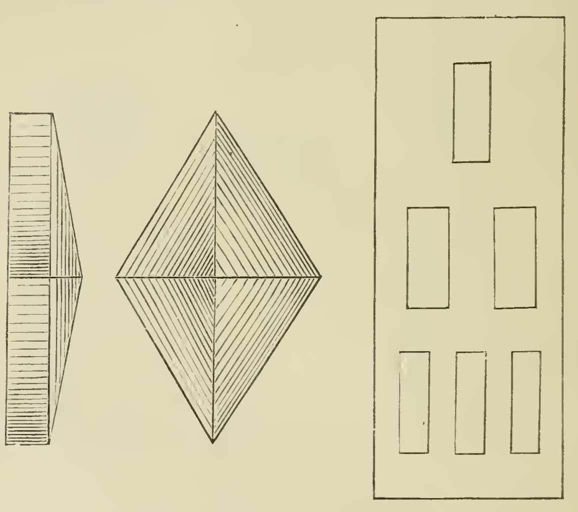


Fig. 2. Sägen und Hobeln. Fig. 3. Stemmen.
Übungen aus den Straßburger Arbeitsvorlagen.

freistellte, entweder ein quadratisches Übungstäfelchen zu beschnitzen, das nach der Übung wieder glattgehobelt wird, um zu einem neuen Exerzitium zu dienen, oder die gleiche Übung an einem hübschen Kästchen anzuwenden, das er am Ende seiner Mühen glückstrahlend den Seinen mit nach Hause nehmen darf! — Will man den Straßburger Arbeitsunterricht richtig beurteilen, so muß man auch alle die anderen Bedingungen mit in Rücksicht ziehen, unter denen er

seine Thätigkeit entwickelt. Diese bestehen im wesentlichen darin, daß der Arbeitsunterricht, da die Gemeindeverwaltung sämtliche Kosten für ihn deckt, völlig unentgeltlich erteilt wird, und daß darum, weil die Plätze in den Schulwerkstätten Freistellen sind, großer Zudrang zu denselben stattfindet. Die Eltern schätzen die Unterweisung ihrer zwölf- bis vierzehnjährigen Söhne in den Schulwerkstätten als eine deren Zukunft mit sichernde Wohlthat; denn der Knabe, der dort technisch vorgeschult ist, der da Hobeln oder Feilen

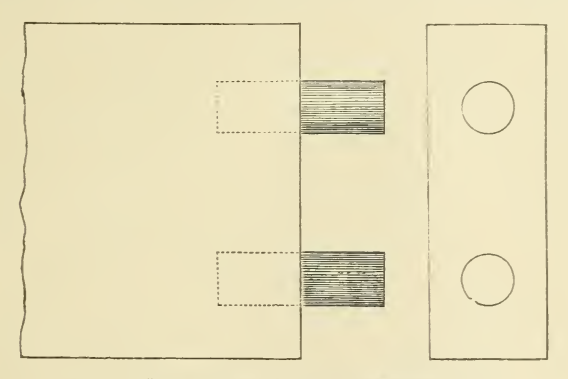


Fig. 4. Übung aus den Straßburger Arbeitsvorlagen. Dübeln.

gelernt hat, findet dann leichter in der Handwerkslehre eines Schlossers oder Tischlers Unterkommen. Bei dieser Sachlage kann man in Straßburg nicht nur die geeignetsten Schüler auswählen, sondern ihnen für ihre Arbeit auch Bedingungen vorschreiben, welche dem lebhaften Interesse des Knaben nicht entsprechen, z. B. die, daß er seine Kräfte nur an formalen Arbeitsübungen entwickeln muß. Fragt man nach dem Grunde für diese dem Wesen des Kindes keineswegs entsprechende Bedingung, so beruht er in nichts anderem als in einem Zugeständnis an das Vorurteil der Handwerker, die in der Knabenhandarbeit Konkurrenz für

sich fürchten. Wegen der Konkurrenzfurcht der Handwerker dürfen die Knaben keine brauchbaren Gegenstände herstellen. Ganz abgesehen davon, daß niemand ein Monopol für die Anfertigung irgend eines Bedarfsgegenstandes beanspruchen kann, und daß es jedem erlaubt sein muß, sich seine Bedürfnisse auf dem Wege zu verschaffen, der ihm als der billigste und beste erscheint, hat die bisherige Entwicklung des Arbeitsunterrichts die völlige Nichtigkeit jener Befürchtungen klar erwiesen. Offenbar haben diejenigen, welche nichts wünschen, als das heranwachsende Geschlecht zur Arbeit zu erziehen, das Recht, die für ihre Zwecke geeignetsten Mittel dazu zu wählen und die Rücksicht auf die Jugenderziehung höher zu stellen, als diejenige auf ein hinfälliges Vorurteil. Ein solches geeignetes Mittel für die Arbeitserziehung ist aber das Eingehen auf die Interessen des Kindes. Setzt man seinen Anstrengungen bestimmte, ihm selbst für erstrebenswert geltende Ziele, so gewinnt man damit einen kräftig wirkenden Hebel für die Bildung seines Willens. Wohl mag die bei der Beschränkung auf formale Übungen gewinnbare tüchtige Technik voll anerkannt werden, aber die Technik ist nicht das Ein und Alles, was wir erstreben, und überdies schließt auch die Herstellung von Gegenständen eine technisch gute Ausführung keineswegs aus, ja sie wird vielmehr auch hier unbedingt erfordert. Wir sollten uns der glücklichen Eigenart des Arbeitsunterrichts freuen, die es gestattet, völlig auf das Bestreben des Kindes einzugehen, und dabei zugleich auch alle erzieherischen Absichten zu erreichen. Sollen wir nun auf diesen natürlichen Vorzug unseres Unterrichtsfaches vor den theoretischen Disziplinen Verzicht leisten, indem wir das Kind niemals zur wirklichen Anwendung der erworbenen Fähigkeit kommen lassen? — Der Streit zwischen Übung und Anwendung ist der gleiche, wie im Sprachunterricht der Kampf zwischen Grammatik und Lektüre. Die Einen wollen den Schüler erst gründlich mit dem grammatischen Rüstzeug ausstatten, der Gebrauch desselben in der Lektüre, meinen sie, komme dann später

noch Zeit genug. Die Anderen wollen das Interesse des Knaben für die Lektüre in Dienst nehmen dafür, daß er sich durch sie jenes Rüstzeug erarbeite. Sie wollen die Grammatik aus der Lektüre gewinnen. Nun, jene in Straßburg getriebenen Übungen sind die Grammatik des Arbeitsunterrichts. Wollen wir aber dem Knaben nichts als diese gönnen? Wollen wir erwarten, daß sein Interesse bei den eintönigen Übungen allein im Hinblick auf das Endziel, den Erwerb technischer Fertigkeit, dauernd lebendig bleiben soll? Wollen wir nicht vielmehr auf das vom Kinde so klar ausgesprochene Verlangen eingehen, etwas Fertiges, Abgeschlossenes, Gebrauch- und Verwendbares zu schaffen, wenn wir damit zugleich unsere erzieherischen Absichten ebenso und noch besser erreichen? Gewiß, wir entscheiden uns für die sorgfältige, technisch richtige Herstellung in methodischer Folge zusammengeordneter, fertiger Gegenstände, ohne freilich **Vorübungen**, wie sie zur Herstellung guter Arbeiten notwendig sind, grundsätzlich auszuschließen.

2. Anwendungsarbeiten.

Stellen wir uns nun auf den Boden des sogenannten Anwendungsunterrichtes, so ergiebt sich sogleich die Frage, welcherlei Gegenstände denn der Knabe in der Arbeitsschule solle herstellen lernen, ob Spielgeräte oder Gegenstände, die dem häuslichen Gebrauche dienen, oder solche, die mit dem Schulunterrichte in Beziehung stehen und die theoretischen Begriffe desselben anschaulich machen. Nach meiner Überzeugung giebt es auf diese Frage überhaupt keine allgemeingiltige, ein- für allemal abschließende Antwort. Die Wahl der Arbeitsthemen ist je nach den Umständen, nach dem Alter der Schüler und den von ihnen betriebenen Arbeitsfächern eine verschiedene; sie ist aber auch gar nicht das Wichtige, nicht das, worauf es eigentlich ankommt. Der wesentlichste Punkt ist vielmehr der, daß das Kind durch die praktische Arbeit erzogen werde. Es kommt im Grunde nicht sowohl auf das Arbeitsprodukt, als auf das Arbeiten an und auf

das, was dabei gelernt wird. Der Knabe mag in dem Gegenstande, den er herstellen will, allein Zweck und Ziel seiner Arbeit sehen, dem Lehrer jedoch ist dieses Arbeitsprodukt nur ein Mittel für seine erzieherischen Zwecke. An und für sich ist also die Art der Gegenstände gleichgültig, verlangt muß nur werden, daß sie dem Interessenkreise des Schülers entnommen, und daß sie methodisch richtig, d. h. der Kraft des Schülers völlig angemessen sind und diese anspornen und entwickeln. Erfüllen die Arbeitsaufgaben diese Bedingung, so sind Spielgeräte und Wirtschaftsgegenstände als Themen ebenso brauchbar, wie Anschauungsmittel für den naturkundlichen, geographischen und mathematischen Unterricht. Es ist ganz natürlich, daß man jüngeren Knaben Spiel- und Unterhaltungsgegenstände für ihre praktische Thätigkeit zum Ziel setzen wird, während die Schüler höherer Unterrichtsanstalten sich gern mit der Herstellung einfacher Apparate beschäftigen werden. Auch das Arbeitsfach und das in ihm zur Verarbeitung kommende Material hat Einfluß auf die Unterrichtsaufgaben. Während die Papparbeit in Bezug auf ihre Arbeitsprodukte ziemlich vielseitig ist, entnimmt die Holzarbeit ihre Gegenstände vorwiegend dem Kreise nützlicher Hausgeräte. Die Metallarbeit ist wieder vielseitiger; hier kann der Knabe je nach der Altersstufe sowohl einfache Spielgeräte, als Wirtschaftsgegenstände, namentlich aber auch einfache physikalische Apparate herstellen. Das Formen in Thon und Plastilina dagegen liefert, wie das Zeichnen, keine anwendbaren Arbeitsprodukte, es dient einzig der Erziehung von Auge und Hand.

Die Schülerwerkstatt kann also getrost ihre Arbeitsthemen auch aus dem häuslichen Leben oder für die Jüngeren dem kindlichen Spieltreiben entnehmen, ohne Furcht, daß dadurch der Arbeitsunterricht gleichsam erniedrigt werde. Es ist vielmehr wohl eher mit Freuden zu begrüßen, wenn sich der Unterricht dem Leben nähert. Der sauber geschnitzte Rahmen, den der Knabe für das Bild des Vaters mit nach Hause bringt, die Blumenstäbe, bei deren Herstellung er das

Schnitzmesser führen gelernt hat, werden dem Arbeitsunterrichte ebenso wenig schaden, wie die Schule von dem Strümpfestricken und Taschentuchsäumen der Mädchen Schaden leidet. Man darf freilich nicht annehmen, daß die Knaben allein für solche Nützlichkeitsgegenstände Sinn hätten, und muß sich hüten, das Interesse der Erwachsenen an dergleichen mit dem der Jugend zu verwechseln. Die Erfahrung zeigt, daß die Knaben mit ebenso großer Freude an Gegenständen, die ihnen das Schulleben entgegenträgt, arbeiten, als an Wirtschaftsgeräten; es kommt nur darauf an, daß wir wirklich in ihren Ideenkreis hineintreten und ihnen nicht unverstandene, fernliegende Arbeitsaufgaben stellen. Die Freude, unklare Vorstellungen, die vom Wortunterrichte her geblieben sind, durch die lebendige Anschauung, durch das Selbsterleben aufgehellt zu sehen, das frohe Gefühl, nun den Unterricht besser zu verstehen, ist ebenso groß wie die Befriedigung über das Schaffen von Gegenständen des täglichen Gebrauchs.

Es ist bekannt, daß viele Schulmänner um des Zusammenhanges des Arbeitsunterrichtes mit den anderen Schulfächern willen die Forderung stellen, die Aufgaben für den ersteren sollten allein dem Schulunterrichte entnommen werden; sie interessieren sich für den Handfertigkeitsunterricht nur dann, wenn er sich eng an den anderen Unterricht anlehnt, wenn die Kinder das, was sie im naturgeschichtlichen, geometrischen und physikalischen Unterricht gelernt haben, in ihm praktisch darstellen. Es führt dies weiter zu der Frage, ob der Arbeitsunterricht nur wegen seiner den anderen Fächern zu leistenden Dienste geduldet werden, oder ob ihm um seiner eigentümlichen erziehlichen Einflüsse willen eine selbständige Stellung im Erziehungsplane der Jugend eingeräumt werden müsse. — Wir stellen uns auf die Seite derer, die das letztere fordern, deswegen weil der Arbeitsunterricht gar nicht im stande ist, die von ihm erwartete Wirkung zu entfalten, ja nicht einmal den anderen Unterrichtsfächern jene erwünschte Hilfe wirklich zu leisten, wenn er nicht in

sich methodisch selbständig ist. Auf den natürlichen Weg vom Leichten zum Schweren kann der Arbeitsunterricht, wenn er nicht zur dilettantischen Pfuscherei werden soll, unmöglich verzichten. Das Wichtigste ist eben auch hier nicht der Gegenstand, sondern die Tüchtigmachung für die Arbeit. Es darf nicht so sein, daß bei der Herstellung eines gegebenen Schulgegenstandes die Schwierigkeiten dieser oder jener Technik, so gut es gehen will, zu überwinden gesucht werden, sondern zunächst müssen die Elemente der Arbeit, in methodischer Folge geordnet, praktisch geübt werden. Es liegt nahe, hier an das Beispiel des Zeichenunterrichts zu erinnern, der ja auch den anderen Unterrichtsfächern dann gute Dienste leistet, wenn der Knabe in methodischer Schulung die Elemente des Zeichnens beherrschen gelernt hat. Niemand verlangt von dem Zeichenunterricht, er solle seine methodische Selbständigkeit aufgeben und seine Aufgaben nur von den anderen Disziplinen empfangen, und er solle diese Aufgaben nicht in der Reihenfolge lösen, die die Methodik des Zeichnens notwendig fordert, sondern in derjenigen, in welcher sie ihm von den anderen Unterrichtsfächern gestellt werden. Es ist doch vielmehr umgekehrt so: in dem Maße, als das Kind durch einen methodisch gut durchgebildeten Zeichenunterricht die Formensprache hat beherrschen lernen, wird es befähigt, von dem erworbenen Ausdrucksmittel nachher auch zu Gunsten der anderen Unterrichtsfächer Gebrauch zu machen. Ganz genau so verhält es sich mit dem Arbeitsunterricht. Geht man von den für andere Arbeitsfächer zu lösenden Aufgaben aus, macht man also den Arbeitsunterricht zum Sklaven der theoretischen Disziplinen, so nötigt man ihn zum Verzicht auf jede Methodik. Beispielsweise stellt die Physik im Fortschritt ihres Unterrichtsverlaufs Aufgaben von ganz verschiedener technischer Schwierigkeit an den Arbeitsunterricht, die Lösung derselben wird aber durchkreuzt von der Beschäftigung mit denjenigen Aufgaben, welche die Mathematik, die Geographie &c. stellt. Die verschiedensten Materialien werden dann durcheinander

gehen, und die Knaben werden zwar viele Werkzeuge in die Hände bekommen, aber keines ordentlich gebrauchen lernen. Dann kann nicht nur, sondern muß es geschehen, daß einmal dem Knaben Aufgaben gegeben werden, über deren Technik er bereits weit hinaus ist, und das läßt seine Arbeitsfreude erlahmen, anderseits treten wieder Aufgaben an ihn heran, zu deren glücklicher Bewältigung ihm die Möglichkeit fehlt, dies führt ihn aber entweder zu fremder Hilfe oder zum Begnügen mit pfuscherhaften Leistungen. Beides sind aber wahrlich recht schlechte Erziehungsresultate. Auf solche Weise wird der Arbeitsunterricht nach allen Seiten hin auseinandergerissen und das nicht geleistet, was wir durch ihn erreichen wollen, die Erziehung des Kindes durch die Arbeit zur Arbeit, zum Fleiß, zur Gewissenhaftigkeit, zur Ausdauer, zur kraftvollen Anspannung des Willens. Die Ergebnisse unseres Unterrichts beständen dann weniger in wertvollen, durch die Bethätigung errungenen Charaktereigenschaften, als vielmehr in den Gegenständen und Anschauungsmitteln, welche in zufälliger Reihenfolge hergestellt worden wären, jenachdem sie der andere Unterricht gefordert hätte. —

Trotzdem aber kann der Arbeitsunterricht an seinem Teile wohl dazu beitragen, die Disziplinen in lebensvolle Verbindung zu setzen, so daß sie sich gegenseitig in ihrer Wirkung unterstützen und steigern, nur muß eine methodische Schulung im Gebrauch der einfachen Werkzeuge voraufgegangen sein. Wenn der Knabe die technischen Elemente der Arbeit beherrscht, so wird er sie dann auch weiter anzuwenden vermögen, er wird schon lesen lernen, wenn er nur erst die Buchstaben des Arbeitsalphabets kennt, d. h. wenn es erst einen methodischen, grundlegenden Arbeitsunterricht giebt, so wird die Anwendung auf die übrigen Unterrichtsfächer von selbst kommen, sie wird uns dann als Frucht zufallen, genau so, wie es bei dem Zeichenunterricht geschieht. Wir dürfen aber mit schwierigen Anwendungsarbeiten nicht anfangen, wenn wir nicht den berechtigten Vorwurf auf uns

laden wollen, daß wir mit der praktischen Beschäftigung der Jugend einen oberflächlichen Dilettantismus begünstigen. Vor allem muß technisch richtig und tadellos gearbeitet werden. Der durch solche Arbeit gemachte erziehliche Gewinn steht höher, als die Verwendung der Gegenstände in anderen Unterrichtsfächern. Und wenn sich so allmählich eine feste, lückenlose Methodik des Arbeitsunterrichts herausgebildet hat, so wird das der Aufnahme desselben in den Erziehungsplan der Jugend förderlicher sein, als wenn wir Elektrisiermaschinen, Segnersche Wasserräder und alles das bauen lassen, ohne daß die Schüler den Gebrauch der Holz- und Metallwerkzeuge richtig verstehen. Deswegen wollen wir jedoch keineswegs die Beziehungen, die den Arbeitsunterricht mit den anderen Unterrichtsfächern verknüpfen, aus dem Auge verlieren, denn wir werden hierdurch das letzte Ziel, die organische Eingliederung der praktischen Arbeit in das Erziehungsganze, dermaleinst erreichen. Wir müssen aber den Bau langsam und mühevoll von Grund aus beginnen, es wäre falsch, ihn mit dem Dache anfangen zu wollen. Haben die Knaben in der Volksschule erst einen guten, methodisch geordneten Arbeitsunterricht genossen, welcher nicht in dem Arbeitsprodukt, sondern in dem Üben und Entwickeln der Kräfte, in der zweckbewußten Bethätigung des Kindes sein Ziel findet, so werden sie im stande sein, in den oberen Volksschulklassen und auf der höheren Schule die Anwendungsaufgaben zu lösen, welche der Unterricht derselben in reicher Fülle stellt. Voraussetzung für solche Arbeiten bleibt immer, daß ihnen ein methodischer Unterricht in den Elementen der Handarbeit voraufgegangen ist.

IV. Die Form des Arbeitsunterrichts.

Klassen- oder Einzelunterricht?

In Schweden, wo man vorwiegend Hobelbankarbeit treibt, giebt es größtenteils nur Unterrichtsabteilungen von 12 bis 15 Knaben. Dies hat seinen Grund darin, daß man

dort Einzelunterricht treibt. Es steht erfahrungsgemäß fest, daß auch ein guter Lehrer nicht mehr als 15 Schüler förderlich beschäftigen kann, wenn jeder an einer anderen Aufgabe arbeitet. Der Lehrer, der von Arbeitsplatz zu Arbeitsplatz geht, hier oder dort beratend oder helfend eingreift, kann eben keine größere Anzahl Schüler auf einmal in dieser Weise vorwärtsbringen. Dieser individuelle Unterricht wird begründet mit der Verschiedenheit der praktischen Anlagen der Knaben, mit der Ungleichmäßigkeit des Materials und der Werkzeuge und mit den Zufällen, die beim Fortgange des Unterrichts eintreten, insofern das Arbeitsprodukt des einen Schülers verunglückt, während der andere rasch und glücklich ans Ziel gelangt. In dem ehrgeizigen Wetteifer, den anderen zuvor zu kommen, erblicken viele Vertreter dieses Individual-Unterrichts einen der stärksten Hebel zu tüchtigen Leistungen und befürworten darum diese Unterrichtsform, welche, insofern sie alle gemeinsame Unterweisung der Schüler auflöst, im Grunde nichts anderes als eine Nachahmung der Handwerkslehre darstellt. Abgesehen davon, daß das Spekulieren des Lehrers auf den Ehrgeiz der Schüler unpädagogisch ist, würde auch, wenn der Arbeitsunterricht nur in der Form solcher Einzelunterweisung denkbar wäre, die Einführung desselben an größeren Unterrichtsanstalten zur Unmöglichkeit werden. Deswegen erscheint es ganz natürlich, daß man in ihr nicht das letzte Ziel der Ausgestaltung des Arbeitsunterrichts finden konnte und über sie hinauszukommen suchte. Die Schwierigkeit wird aber nicht beseitigt dadurch, daß man die praktische Arbeit, die immer einen individuellen Charakter tragen wird, zu mechanisieren versucht, wie es in den großen Arbeitssälen der Pariser Schulen, wo man Massenunterricht erteilt, der Fall sein soll. Wie bei der Taktschreibmethode auf das Kommando 1, 2, 1, 2 Grund- und Haarstrich geschrieben werden, so führen hier die Knaben nach den Taktschlägen des Lehrers die Säge vor- und rückwärts; dies geschieht unbekümmert um die härteren und weicheren Stellen im

Holze, um die verschiedene Schärfe der Werkzeuge und die verschiedene Kraft der Knaben. Solche Übertragung des Militarismus in die Werkstatt ist nicht möglich, ohne daß die Arbeit all ihres Reizes entkleidet und die Freude am selbständigen Schaffen getötet wird. Man kann ja überhaupt nicht ohne weiteres die Form der Unterweisung von einem Unterrichtsfach auf das andere übertragen, sondern diese muß sich naturgemäß aus dem inneren Wesen des Faches selbst entwickeln, sie muß aus ihm hervorwachsen. Es ist auch hier der Geist, der sich den Körper schafft. Gemäß dem Charakter der praktischen Arbeit wird immer in der Schülerwerkstatt ein freieres, ungezwungeneres Gebahren herrschen müssen, dennoch aber ist die gleichzeitige Unterweisung und der gleichmäßige Fortschritt einer größeren Anzahl von Schülern durchaus notwendig, ja dies ist sogar eine Lebensfrage für die ganze Sache. Es handelt sich demgemäß darum, ob nicht eine Unterrichtsform gefunden werden könne, die einerseits der Arbeit ihr individuelles Gepräge läßt, die den Arbeitseifer der Fleißigen und Tüchtigen nicht lahmlegt zu Gunsten der Langsamen und Ungeschickten, und die doch anderseits dem Unterricht den Charakter einer Gesamtunterweisung aller Schüler gewährt. In den deutschen Schülerwerkstätten hat man nicht aufgehört, solchen Klassenunterricht anzustreben, und nach den bisherigen Erfahrungen darf man die Hoffnung hegen, daß die Lösung des Problems gelingen werde. Zunächst wird jede theoretische Unterweisung, die in Frage und Antwort verlaufende Besprechung des Materials, der Werkzeuge und ihres Gebrauchs, die Erläuterung der Arbeitsaufgabe durchaus den Charakter des Klassenunterrichts behalten; darnach aber wird die individuelle Leistung des Schülers in ihr Recht treten müssen. Man wird hier jedoch im stande sein, eine größere Schülerabteilung gleichzeitig zu fördern, wenn man das selbständige Arbeiten der Schüler durch zerlegbare, den Fortgang der Arbeit anschaulich machende Modelle und später durch gute Werkzeichnungen ermöglicht. Kommen dann die Schüler bei

ihrem Schaffen bald, wie es unvermeidlich ist, aus einander, so hat man in der Einschaltung episodischer Arbeiten für die rascher Fortschreitenden ein Mittel, den gleichmäßigen Fortgang des Unterrichts dennoch zu ermöglichen. Das Arbeitsthema ist für die Klasse das gleiche; während aber der minder Geschickte alle seine Kräfte daransetzt, es in der einfachsten Weise durchzuführen, variiert es der Geschicktere durch selbsterfundene oder vorgeschriebene Erweiterungen, durch Hinzufügung schmückenden Beiwerks und dergleichen. Auf solche Weise ist der Individualität Raum zur Entfaltung gegeben, der Eifer für die Arbeit erkaltet nicht durch die Nötigung zur Langenweile, und dennoch wird das Ziel eines gemeinsamen, pädagogisch fortschreitenden Unterrichts erreicht. Ist so dasselbe Arbeitsthema, oder eine gewisse Gruppe von Arbeiten, den verschiedenen Kräften der Schüler entsprechend in verschiedener Weise abgeschlossen worden, so treten die Knaben wieder zusammen zur gemeinsamen Unterweisung über die nächste Arbeit oder Arbeitsgruppe. — Ein anderes Mittel zur Durchführung des Klassenunterrichts ist die Unterweisung der schwächeren Schüler durch die Mithilfe der Vorgeschrittenen, durch die Helfer des Lehrers. Es ist dann etwa ebenso, wie wenn der Turnlehrer eine größere Schülerzahl unterrichtet, indem er neben sich Vorturner zur Hilfe hat. Nur muß dann dafür gesorgt werden, daß sich die Gesellen nicht bloß für die Lehrlinge opfern, sondern daß sie auch für sich selbst Gelegenheit erhalten, allmählich zu Meistern zu werden. — Dort, wo zwingende äußere Umstände die gleichzeitige Unterweisung von Knaben verschiedenen Alters und ungleicher Fähigkeiten fordern, ist als Durchgangsform zum Klassenunterricht die Unterweisung in Gruppen zu betrachten, in denen die auf derselben Stufe stehenden Schüler zusammengefaßt sind, um in dieser kleineren Gemeinschaft gleichmäßig vorwärts gebracht zu werden.

V. Die Arbeitsfächer und ihre wesentlichen Eigenschaften.

Auf die Frage, welche Arbeitsfächer zu bevorzugen seien, kann man leicht mit der Gegenfrage antworten, wozu es überhaupt solche Arbeitsfächer geben solle? Wenn es richtig ist, daß sich die physische und psychische Entwicklung des Einzelnen analog den Entwicklungsstufen der Gesamtheit vollzieht, der er angehört, so ergiebt sich, wenn man die völkerpsychologische Parallele zieht, daß die praktische Arbeit des Kindes noch nicht auf dem Boden des heute in viele Fächer gespaltenen Handwerks, der Arbeitsteilung steht, sondern daß es bei ihm überhaupt nur darauf ankommt, es mit den allgemeinen Elementen der menschlichen Arbeit bekannt zu machen. Es kommt darauf an, das Kind allmählich durch seine eigene Arbeit in die Welt der praktischen Erfahrung einzuführen, damit es die Eigenschaften verschiedener bildbarer Stoffe durch eigene Beobachtung kennen und die einfachen Werkzeuge durch eigenen Gebrauch handhaben lerne. Die Zünfte also dürfen in der Erziehung zur Arbeit noch keine Rolle spielen; wir wollen keine Tischlerei, keine Buchbinderei und Schlosserei, sondern wollen vielmehr dem Kinde den Gebrauch der ursprünglichsten, einfachsten Werkzeuge (Hammer, Zange, Säge, Feile, Meißel, Bohrer, Schere ꝛc.) lehren, und es soll damit die gebräuchlichsten Thätigkeiten, wie schneiden, feilen, hämmern, sägen, hobeln ausüben lernen. Freilich können wir nicht alles auf einmal treiben, sondern wir müssen nach einander in verschiedene Arbeitskreise eintreten. Und da ist es denn selbstverständlich, daß die Reihe der nach und nach zu betreibenden Arbeitsfächer durch die Entwicklung der physischen und geistigen Kräfte des Kindes bestimmt wird. Wir werden anknüpfen an die Arbeiten des Kindergartens und diese, entsprechend der fortschreitenden Entwicklung des Kindes, fortsetzen und weiter durchbilden. Dies geschieht auf der sogenannten Vorstufe des Arbeitsunterrichts. In der eigentlichen Schülerwerkstatt dürfte sich die Reihenfolge

dann am besten nach den Materialien ordnen: Pappe, Holz, Metall. Daneben steht das Formen in Thon oder Plastilina.

Bei der Papparbeit sind die wichtigsten Werkzeuge das Lineal und der Zirkel, der Bleistift, die Schere und das Messer, sowie das Falzbein. Der Knabe lernt hier alle die einfachen geometrischen Gesetze, die gerade und die krumme Linie mit ihren Eigenschaften, die Winkel und Flächen kennen. Er geht von der Fläche durch das Netz zum Körper über. Neben dem Sinn für richtige und einfach schöne Formen bildet die Papparbeit den Geschmack an guten Farbenzusammenstellungen bei dem Überziehen der Gegenstände, bei der Zusammenstimmung der Hauptfarben mit denen der einfachen Verzierungen. Die Entwicklung des Farbensinnes, die Anregung zur Farbenfreude ist eine durch die anderen Fächer nicht zu ersetzende Eigenschaft gerade der Papparbeit. Ferner ist dieselbe am meisten von allen Fächern der Knabenhandarbeit methodisch durchgebildet, denn sie ist ja schon von den Philanthropen gepflegt worden, und es giebt über sie eine ansehnliche Litteratur aus dem Ende des vorigen und dem Anfange dieses Jahrhunderts.

Eine empfehlenswerte Eigenschaft der Papparbeit ist ferner die Wohlfeilheit der Werkzeuge, die Möglichkeit, durch sie eine größere Zahl von Schülern klassenmäßig zu beschäftigen, und der Umstand, daß die Aufgaben für die praktische Arbeit in engste Beziehung zum Schulunterrichte gebracht werden können. Sie vermag also unmittelbar den theoretischen Unterricht zu unterstützen, indem sie den Knaben die im theoretischen Unterricht behandelten Begriffe durch die Erfahrung nahebringt. Die Eigenschaften des Würfels, des Prismas &c. wird derjenige Knabe gründlich verstehen lernen, der zu diesen Körpern das Netz gezeichnet hat und unter dessen Händen sie langsam entstanden sind. Man kann leicht den Papparbeitsunterricht so treiben, daß er zu einer praktischen Mathematik wird.

Es folgt sodann die Holzarbeit, die die jüngeren Knaben nicht an der Hobelbank beginnen, sondern mit

dem Schnitzmesser als einfachstem Werkzeug. Die größeren Knaben treiben dann die Hobelbankarbeit mit großer Lust und mit großem Nutzen für ihre Gesundheit. Es muß anerkannt werden, daß diese Arbeiten wegen der Körperkraft, die sie beanspruchen, wegen der tüchtigen Bewegung, die sie verursachen, das beste Gegengewicht gegen das Stillsitzen in der Schule bilden, und es wäre nur zu wünschen, daß die Schüler höherer Lehranstalten mehr Muße hätten, damit auch sie den Segen körperlicher Arbeit erfahren könnten. An der Hobelbank würde manche Blasiertheit und mancher Wissensdünkel schwinden. Die Werkzeuge für die Hobelbankarbeiten sind freilich die kostspieligsten, doch ist man jetzt in verschiedenen Schülerwerkstätten bemüht, Ersatz für die teuren Hobelbänke zu schaffen, wie sich denn überhaupt die pädagogische Vertiefung der handwerksmäßigen Arbeit auch insofern geltend macht, als man bestrebt ist, Werkzeuge, welche für die Knaben geeignet sind, zu schaffen. Namentlich die Anpassung der Holzarbeiten an das jüngere Knabenalter wird notwendig ein Verlassen der festgetretenen Pfade des Handwerks zur Folge haben.

Die Holzarbeit für größere Knaben ist bereits durch den starken Betrieb derselben an den verschiedensten Orten methodisch ziemlich gut durchgebildet. Nur ist hier die klassenmäßige Unterweisung einer größeren Anzahl von Schülern sehr schwer durchzuführen. Die Verbindung der Hobelbankarbeit mit dem theoretischen Unterricht ist schwieriger zu gestalten als bei der Papparbeit; die an der Hobelbank hergestellten Arbeitsprodukte eignen sich weit mehr zum Gebrauch im Hause als in der Schule.

Das hieran sich schließende Holzschnitzen ist keineswegs das künstlerische, freie Formen schaffende Holzbildhauen, denn dazu würden die Knaben nicht fähig sein, und es ist ein Gewinn, daß die Schülerwerkstätten von allem Dilettantismus hierin zurückgekommen sind. Unsere Schnitzereien sind nichts als Flächenverzierungen durch Kerbschnitte mit dem Messer, wie sie in früheren Zeiten von den Bauern

der skandinavischen Länder, in Friesland und Schleswig-Holstein zur Verzierung ihres Hausrats vielfach hergestellt worden sind. Es handelt sich immer nur um die Auflösung ebener Oberflächen durch solche Kerbschnitte in mannigfaltige, aber regelmäßige, strenge Formen, die durch Lineal und Zirkel entworfen werden können. Die Hand wird hier im Schneiden sicher gemacht, das Auge geübt und der Formensinn durch Zuführung einer Fülle von Gestalten entwickelt.

Der Kerbschnitt ist meines Erachtens kein selbständiges Arbeitsfach, sondern er gehört als Fortsetzung zu den Holzarbeiten, deren schlichte Flächen er durch eine elementare, auch dem Kinde verständliche Kunstübung schmücken lehrt; er giebt Gelegenheit, die praktisch nützlichen Produkte der Hobelbankarbeit durch das freie Spiel regelmäßiger Formen künstlerisch zu verklären; er erlaubt, ein paar Schritte in das Reich des Schönen hinüber zu thun, ohne daß dabei Gefahr droht, daß der Laie den festen Boden unter den Füßen verliere. Die Werkzeuge für die Kerbschnittarbeiten sind sehr einfach und wohlfeil. Die Knaben arbeiten mit großer Liebe, ja mit Leidenschaft, und auch in den Lehrerkursen habe ich oft beim Schluß der Stunde lebhaftes Bedauern darüber aussprechen hören, daß immer gerade dann, wenn es am schönsten sei, aufgehört werden müsse. An diesen einfachen Kerbschnitten vermag sich eine leidenschaftliche Liebe zur Arbeit zu entzünden, und ich halte sie darum für ein vorzügliches Erziehungsmittel zum Fleiße. Was sie aber außerdem noch besonders empfiehlt und was im Gegensatz zu allen anderen Arbeiten bezeichnend für sie ist, das ist das von ihnen geweckte und befriedigte Verlangen, neue Formen zu schaffen und zu bilden. Der Formenreichtum, der durch diesen friesischen Flachschnitt hervorgebracht werden kann, ist schier unendlich, und so fordert diese Technik geradezu zum Schaffen heraus. Zwar sind es nur immer neue Zusammenstellungen alter Formenelemente, aber es ergeben sich daraus so reizvolle Verzierungen, es erblüht

eine so reiche Welt von Ornamenten, daß man wirklich schon um dieser Möglichkeit willen, die Lust des Schaffens empfinden zu lassen, für die Kerbschnittarbeiten eintreten muß. Neuerdings haben wir auch versucht, den Kerbschnitzereien den Schmuck der Farbe zu verleihen, indem in bestimmtem, durch das Muster gefordertem Wechsel die Schnittflächen mit deckender Farbe übergangen werden. Das Formenspiel wird dadurch noch lebendiger und es wird so auch bei der Holzarbeit die Möglichkeit gewonnen, den Farbensinn zu pflegen und Farbenfreude zu erwecken. Alles in allem halte ich die Kerbschnitttechnik für eine sehr glückliche, künstlerische Ergänzung der Hobelbankarbeit.

Freilich hat man gegen das Schnitzen auch ein beachtenswertes Bedenken erhoben, ob es nämlich nicht dazu beitragen werde, die Gefahren, welche den Augen der Schuljugend drohen, zu erhöhen. Es würde falsch sein, wollten die Freunde der erziehlichen Handarbeit diesen gewichtigen Einwand außer Augen lassen; er ist indessen keineswegs unter allen Umständen zutreffend. Allerdings bekommt die Kerbschnitzerei unter den Händen eifrig strebsamer Schüler leicht die Tendenz, sich zu verfeinern, es erwächst daher für den Lehrer des Schnitzens die Pflicht, ihr bewußt entgegenzuarbeiten, d. h. die kleinen Zierschnittchen nicht zuzulassen, damit dem Entstehen der Kurzsichtigkeit vorgebeugt werde. Duldet man nur Schnitte in normaler Größe, schließt man kurzsichtige Schüler vom Schnitzunterricht aus, läßt man nur bei gutem Lichte schneiden, werden die Muster mit einem zwar spitzen, aber schwarzen Bleistift deutlich vorgezeichnet, und bringt man endlich das Schnitzen mit der Hobelarbeit organisch in Verbindung, so daß die Gegenstände nicht nur vom Schüler selbst vorgearbeitet, sondern nach dem Schnitzen auch zusammengesetzt werden, und die Thätigkeiten des Hobelns, Sägens, Feilens ꝛc. mit dem Zeichnen und Schnitzen lebendig wechseln, so ist gewiß nicht die geringste Gefahr für normale Augen vorhanden, und man hat darum keineswegs nötig, aus übertriebener Ängst-

lichkeit auf die nach anderen Richtungen hin so überaus wertvolle Arbeitsart zu verzichten.

Die bisher erwähnten Papp- und Holzarbeiten haben in den deutschen Schülerwerkstätten zu allermeist Boden gewonnen und sie werden wohl auch in Zukunft überall den festen Bestand bilden. Als Arbeitsfächer, welche ebenfalls Hand und Auge zu bilden vermögen, haben sich außer den genannten noch bewährt die leichten Metallarbeiten und das Formen in Thon oder Plastilina, das sogenannte Modellieren.

Die Metallarbeiten gelten gewöhnlich für schwer, sie sind es aber bei einer richtigen methodischen Anordnung für Knaben von 11 bis 14 Jahren nicht. Erfahrungsmäßig kann vielmehr gesagt werden, daß die Schüler mit besonderem Interesse die Arbeiten mit Hammer, Flach- und Rundzange, Feile und Lötkolben betreiben. Gerade die Eigenartigkeit des Materials und seiner Behandlung, die Mannigfaltigkeit der Konstruktionen zieht den Knaben an. Insbesondere eignen sie sich für Schüler höherer Schulen, welche durch sie in stand gesetzt werden, einfache physikalische Apparate zu bauen. Durch die Metallarbeiten lernen die Schüler die Eigenschaften eines Materials kennen, das für unsere Technik die größte Bedeutung hat. Neue Werkzeuge treten auf, und besonders sind die Metallverbindungen, das Weich- und Hartlöten, das Nieten &c. so eigenartig, daß sie durch die Holzverbindungen nicht ersetzt werden können. Nach meinem Dafürhalten verdient die Metallarbeit es vollkommen, in den Kreis der erzieherischen Handarbeit einbezogen zu werden, und mir scheint die Stufenfolge der Materialien Papier, Pappe, Holz, Metall der Entwicklung der jugendlichen Kräfte richtig zu entsprechen.

Endlich das Formen. Hierbei darf man ja nicht etwa an die freien Arbeiten des Künstlers denken; unser Formen ist vielmehr am nächsten mit dem Zeichenunterricht der Schule verwandt, nur daß es statt in der Ebene im Raume und mit einem greifbaren Stoffe vor sich geht. Es ist ein Zeichnen im Raume. Nur vom Zeichnen aus ist dieser

Formenunterricht verständlich, ihm will er dienen, indem er die Darstellungen in der Ebene zu körperlichen erweitert. Es wäre daher zu wünschen, daß dieses Formen organisch mit dem Zeichnen verbunden würde. Die Knaben bilden hier mit dem Spachtel in Plastilina, einem immer geschmeidig bleibenden, präparierten Thon, regelmäßige, strenge Formen, keine freien künstlerischen Gestaltungen, denn das würde zu einer dilettantischen Afterkunst führen. Die im Zeichnen in der Ebene mit dem Stift dargestellten Figuren sind ja Abstraktionen; hier aber formt der Knabe die einfachen körperlichen Erscheinungen, wie sie sind. Das Auge wird durch die tadellose Herstellung jener Formen ebenso geschult wie die Hand, die sie bildet. Die einfachen, aus regelmäßigen geometrischen Figuren bestehenden Grundlagen werden dann von den Knaben durch selbsterfundene, variierende Zugaben ebenso schöpferisch weiter entwickelt, wie die Muster beim Kerbschnitt. Auch hier stimmt keine Ausführung des Grundthemas bei den verschiedenen Schülern mit den anderen überein. Die in Plastilina hergestellten körperlichen Gebilde werden dann in Gips abgeformt und so durch den Abguß dauernd gemacht.

Wenn bei der erzieherischen Knabenhandarbeit zuerst darnach gefragt wird, ob sie Hand und Auge zu bilden im stande sei, so muß man das so gemeinte Modellieren mit in erste Reihe stellen, wenn es auch die Muskeln nicht so durchturnt wie die Hobelbankarbeiten. Freilich können die im Modellierunterricht hergestellten Arbeiten keine Verwendung im häuslichen Leben finden, und es wird derselbe wahrscheinlich deswegen weniger aufgesucht; dafür steht er aber wiederum durch das Zeichnen mit dem übrigen Schulunterricht in engster Verbindung. Wie die Papp-, Holz- und Metallarbeiten die Knaben in die Welt der gewerblichen Arbeit einführen, so scheint mir im Modellieren, wenn es auf alle dilettantische Kunstübung verzichtet, ein fruchtbarer Ansatz zum Verständnis der Sprache des bildenden Künstlers, ein erster sicherer Schritt in die Welt der vielgestaltigen freien Formen gegeben zu sein.

Die Praxis des Arbeitsunterrichts.

I. Die Arbeiten der Vorstufe.

Litteratur: Barth und Niederley, „Des Kindes erstes Beschäftigungsbuch". 4. Aufl. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing 1891. — Bertrand, Toussaint et Gombert, „Le travail manuel à l'école et dans la famille". Paris, Lecène, Oudin et Cie. 1890. — Dumont et Philippon, „Guide pratique des travaux manuels". Paris, Ve. P. Larousse et Cie. Cours élémentaire. — Hertel, „Papparbeiten". Band 1. Vorstufe. Gera, Theodor Hofmann 1889. — Vera Hjelt, „Slöjdläraren för de små". Helsingfors, Edlunds Förlag 1886. — Hugo Elm, „Spiel und Arbeit". Leipzig und Berlin, Otto Spamer 1885. — Kalb, „Unterricht in der Handarbeit für Knaben von 6 bis 10 Jahren". Gera, Theodor Hofmann 1889. — Kalb, „Die Knabenhandarbeit für das Alter von 6 bis 10 Jahren". Bericht der Lehrerbildungsanstalt für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1889. — Mme. E. Liétout, „Cours pratique de travail manuel". Paris, Gédalge 1889. — A. Planty, „Cours de travail manuel". Cours élémentaire. II. Edition. Paris, Gédalge 1888. — George Ricks, „Hand-and-eye training". Book I. For boys and girls. III. Edition. London, Cassell & Company 1890. — Fr. Seidel und Fr. Schmidt, „Arbeitsschule". 10 Hefte. Weimar, Böhlau 1866.

Für das Alter von 6 bis 8 Jahren schlägt Lehrer Gustav Kalb zunächst solche Arbeiten vor, die sich an die Fröbelschen Beschäftigungen im Kindergarten anschließen, ja zumteil den von Fröbel selbst geschaffenen Beschäftigungsmitteln noch angehören. Manche derselben gehen ja in ihrer weiteren Durchbildung, namentlich da, wo es sich um ein Umgestalten der Form nach eigenen Ideen handelt, über das Verständnis des Kindergartenalters hinaus, so daß man, wenn sie demselben dennoch geboten werden, mit

einem gewissen Rechte schon von einer Überbürdung im Kindergarten sprechen kann. Es ist aber auch keineswegs die Absicht Fröbels gewesen, seine Spiel- und Beschäftigungsmittel auf das Alter von 4—6 Jahren zu beschränken, sondern die äußeren Verhältnisse haben es nur verhindert, sie den schulpflichtigen Kindern zugute kommen zu lassen, für die sie geeignet sein würden. So kommen denn die Bestrebungen, die Vorstufe für die Schülerwerkstatt auszubauen, unmittelbar der Fortentwicklung der Fröbelschen Ideen zugute.

Es wird sich hier zunächst um Formenarbeiten handeln, bei denen es des Umgestaltens eines Stoffes weder mit der Hand noch auch mittels eines Werkzeugs bedarf. Es kommt vielmehr bei ihnen darauf an, durch Zusammensetzung von bereits gestalteten, vorbereiteten Stoffen, wie der Stäbchen zum Stäbchenlegen, des Faltblattes, der Flechtstreifen und des Flechtblattes beim Flechten und Verschränken, neue Formen zu bilden. Diese Formen bewegen sich gemäß der Natur der verwendeten Materialien zunächst in der Ebene. Da ist denn zu nennen das Stäbchenlegen, gleichsam ein gebundenes (geometrisches) Zeichnen mit körperlichen, dem Kinde in die Hand gegebenen Linien. An Arbeitsaufgaben von Schönheits- und Lebensformen ist eine reiche Fülle vorhanden. Das Kind lernt hier durch die praktische Erfahrung die einfachsten Maßverhältnisse, geometrische Grundbegriffe, wie Punkt, gerader, spitzer, rechter und schiefer Winkel, senkrecht und wagrecht, Quadrat, Dreieck ꝛc., kennen. Das Stäbchenlegen läßt sich ferner zu einem anschaulichen, man kann sagen körperlichen Rechnen gestalten, indem die Kinder hier gleichsam plastisch zu- und abzählen, vervielfachen und teilen. Vor allem aber ist es eine Vorschule fürs Zeichnen.

Eine weitere für die Bildung des Formensinnes sehr brauchbare, das Kind zur Geschicklichkeit und zu genauem Arbeiten erziehende Übung ist das Papierfalten. Gerade von ihm gilt, was früher gesagt wurde, daß manche der

Fröbelarbeiten für das frühe Kindesalter noch nicht geeignet sind, durch ihre Verpflanzung aber in die Elementarstufe des Handfertigkeitsunterrichts wird im Kindergarten mehr Raum gewonnen für die unentbehrlichen Bewegungsspiele und für die Arbeiten im Garten mit Schaufel und Schubkarren. Im vorschulpflichtigen Alter kann das Kind schwerlich alle Faltformen verstehen, später aber freuen sich die Kinder der unter ihren Händen entstehenden, immer neuen Formenzusammenstellungen. Die so gewonnenen Anschauungen bereiten den Geometrie- und namentlich den Zeichenunterricht in fruchtbarster Weise vor, ja man hat bereits in folgerichtiger Weise das Falten mit dem Zeichnen organisch so verbunden, daß das Kind alle diejenigen Formen, die es zeichnerisch wiedergiebt, vorher selbst in Papier faltet. In diesem Selbstschaffen der Zeichenvorlage ist offenbar ein sehr fruchtbarer Gedanke gegeben, denn es ist erklärlich, daß diejenigen Formen, welche das Kind zuerst mit dem Tastgefühl gleichsam körperlich wahrgenommen hat, deren Entstehung es genau kennt, weil es sie selbst geschaffen hat, dem Kinde ungleich näher liegen als jene anderen Formen, die ihm fertig und als ein fremdes von außen her entgegentreten. Zwischen den vom Kinde gefalteten Formen und den künstlichen Vorlegeblättern besteht etwa das gleiche Verhältnis wie zwischen den selbsterarbeiteten Erfahrungen und dem dogmatisch überlieferten Gedächtniswissen.

Auch die schwierigeren Flechtarbeiten des Kindergartens in Papier, Leinwand oder Tuch ꝛc. und das Verschränken von Holzspänen gehören besser auf die Elementarstufe des eigentlichen Arbeitsunterrichts. Die dabei gewonnenen Arbeitsprodukte können ja auch hier erst insofern Verwendung finden, als sie zum Schmuck der anderen, beispielsweise der Karton- und leichten Papparbeiten dienen.

Den in der Ebene sich haltenden Formenarbeiten folgen dann solche, welche zwar auch durch Zusammensetzung

gegebener Formenelemente gewonnen werden, die aber auf solche Weise bereits räumliche Gebilde erzeugen. Wir meinen die sogenannten Erbsen- oder Korkarbeiten, eine Weiterführung des Stäbchenlegens insofern, als die Holzstäbchen nun im Raume verbunden werden. Sie bilden die Kanten der Körper, ihre Spitzen werden in aufgequollene Erbsen oder Korkstückchen gesteckt; diese geben also den körperlichen Gebilden, deren Eckpunkte sie sind, einen Halt. Über diese wie über die früheren fortgesetzten Fröbelarbeiten findet man in der „Arbeitsschule" von Seidel und Schmidt näheren Aufschluß.

Ferner gehören auf die Vorstufe die einfachen Papier- und Kartonarbeiten, bei denen als erstes Werkzeug die Schere auftritt. Man lehrt dieselbe am besten zuerst beim Bildausschneiden anwenden. Diese Übung ist erziehlich wertvoll deswegen, weil beide Hände, sowohl die schneidende als die das Bild entsprechend drehende, geschickt gemacht werden, und weil sie das Auge zum scharfen Erfassen der Formen schult. Bei diesem Zusammenwirken des anschauenden Auges mit den beiden thätigen Händen ist aber auch eine Nötigung zu gespannter geistiger Aufmerksamkeit gegeben.

Die hierauf folgenden Papierarbeiten führen zu dem wichtigen Gebrauch des Maßstabes. Dadurch, daß bei ihnen genaues Messen und Aufzeichnen nach Maß unerläßliche Bedingung für das Gelingen der Arbeit ist, erziehen sie zur Sorgfalt und Genauigkeit. Auf solche Weise lernt der Knabe durch die Erfahrung den Gebrauch des Lineals, des rechten Winkels und Zirkels. Dem Schneiden mit der Schere folgt später die Anwendung des Messers. Das hier sich erschließende Feld für die Bethätigung des Kindes ist überaus ergiebig (Fig. 5 und 6). Durch die Papier- und Kartonarbeit lernt das Kind zu seiner Freude mannigfaltigen Christbaumschmuck (Netze, Sterne, Körbchen, Tüten) herstellen, es lernt Spielgeräte, wie den Windball, die Windmühle, wirkliche Gebrauchsgegenstände aus Karton

(Lichtmanschetten, Kästchen, Buchzeichen, Wickelsterne, Taschen ꝛc.) herstellen, ja selbst dem Schulunterrichte vermögen diese Arbeiten Unterstützung zu leihen. Um dem Kinde das Linien- und Flächenmaß zu veranschaulichen, giebt man ihm beispielsweise einen Quadratdecimeter aus Karton. Es trägt auf dem vor ihm liegenden Blatte rechts und links am Rande die 10 Centimeter ab, verbindet die Teilpunkte durch Querlinien und zerschneidet darnach das Blatt in 10 Streifen, die es in bestimmten Abständen über einander aufklebt. Man kann auch aus so geschnittenen Streifen Ringe bilden und diese zu Ketten vereinigen lassen,

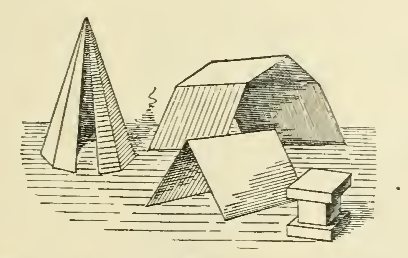


Fig. 5. Papier- und Kartonarbeiten der Vorstufe.
Zelte und Opferaltar.

wobei der fünfte, zehnte, fünfzehnte Ring durch eine besondere Farbe hervorgehoben wird, um dem Gefühl des Kindes unser Zahlensystem näher zu bringen. Dem Rechenunterrichte dienen die sogenannten Bruchscheiben, mittels deren das Kind imstande ist, sich eine klare Anschauung von $^1/_2$, $^1/_4$, $^1/_8$, $^1/_3$, $^1/_5$, $^1/_9$ zu erwerben. Hierher gehört ferner das Ausschneiden geometrischer Grundformen und das Aufkleben derselben zu Mustern, wie sie im Zeichnen Verwendung finden, sowie das Ausschneiden und Aufkleben von verschiedenfarbigen Papierstücken zu Darstellungen aus der Heimatskunde (Plan des Schulzimmers, Situationsplan des Schulhauses, des Gartens ꝛc.), wodurch das Verständnis der Landkarte sicher vorbereitet wird. Später

folgt endlich das dem mathematischen Unterricht dienende geometrische Ausschneiden, wie es Hertel in der Vorstufe seiner Papparbeiten gezeigt hat.

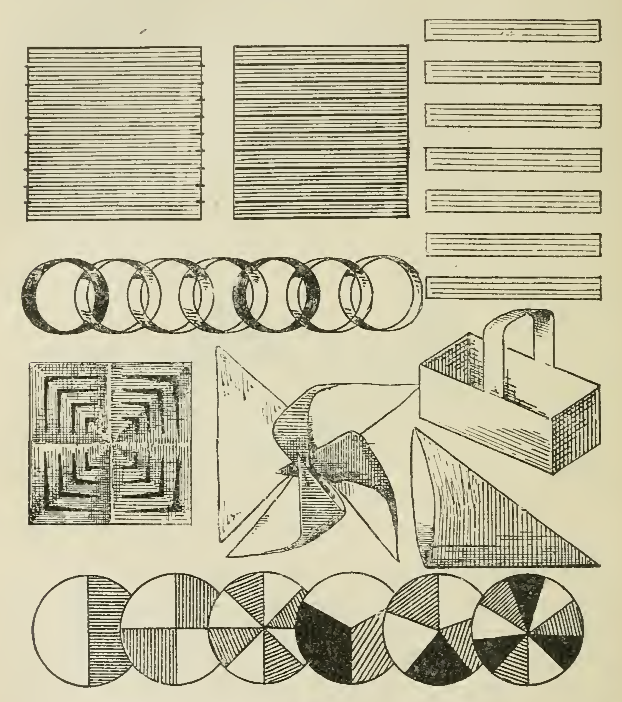


Fig. 6. Papier- und Kartonarbeiten der Vorstufe.
Quadrate mit Centimeterteilung. Ringe. Christbaumnetz. Windmühle. Körbchen. Tüte. Bruchscheiben: $1/2$, $1/4$, $1/8$, $1/3$, $1/5$, $1/9$.

Neben der Papier-, Karton- und leichten Papparbeit ist ferner die einfachste Bearbeitung des Holzes zu erwähnen, bei welcher zumeist das Messer in Thätigkeit tritt, an das sich dann die Feile, der Bohrer, die Ziehklinge anschließen. Zum Trennen des Holzes und zum Aus-

schneiden der einfachen Umrisse dient hier die Laubsäge, statt der kostspieligen Hobelbank wird der hölzerne Parallelschraubstock von festem Holze benutzt, und die Verbindung der Teile der Arbeit geschieht durch Nägel, sodaß der Knabe auch Hammer und Zange gebrauchen lernt. Um den Ausbau der elementaren Holzarbeit hat sich namentlich G. Kalb in seinem oben erwähnten Schriftchen verdient gemacht. Die Kinder lernen der Reihe nach das Holz mit dem Messer spalten, sie machen Einschnitte, Kerben nach Maß in die Kanten von Holzstücken (Fig. 7 S. 116), sie schneiden Rundhölzchen mit Einschnitten zum Tragen, Blumenstäbe, Blumenschilder, Pflöcke, Keile, kleine Latten, die sie später zu Staketen oder zu dem bekannten Spielzeug der Schere zusammensetzen; aus glatten, halbrunden (gespaltenen) und runden Stäbchen bilden sie kleine Gartenzäune, sie spalten Korbweiden und flechten daraus Wände, die sich als Seitenlehnen auf den kleinen Leiterwagen oder als Schanzvorrichtungen beim Spiel mit Bleisoldaten verwenden lassen. Die Zusammensetzung der Stäbe ergiebt die Blumenleiter, das Aufnageln gespaltener Holzstücke zu Mustern ist für die Kinder eine gute Übung in der Führung des Hammers, dazu kommt die Herstellung von Spielzeugen, wie der Degen, das Drachengestell, Pfeil und Bogen, der Kahn. Mittels der Laubsäge werden Fadensterne, Namenschilder, Geräte für die Puppenstube, Tragbrettchen, Blumentopfuntersetzer, Kästchen u. dergl. hergestellt, kurz das Feld für die Thätigkeit der kindlichen Kräfte ist auch hier ein überaus großes. Es ist übrigens nicht nur in Deutschland, sondern auch schon in den nordischen Ländern angebaut worden, wo sich Fräulein Eva Rhode in Gothenburg und Vera Hjelt in Helsingfors um die Elementarisierung der Holzarbeit verdient gemacht und dazu Werkzeuge geschaffen haben, welche der Kinderhand entsprechen.

Den bisher genannten Arbeiten würde das Formen an die Seite zu treten haben. Es beruht auf dem Gestalten

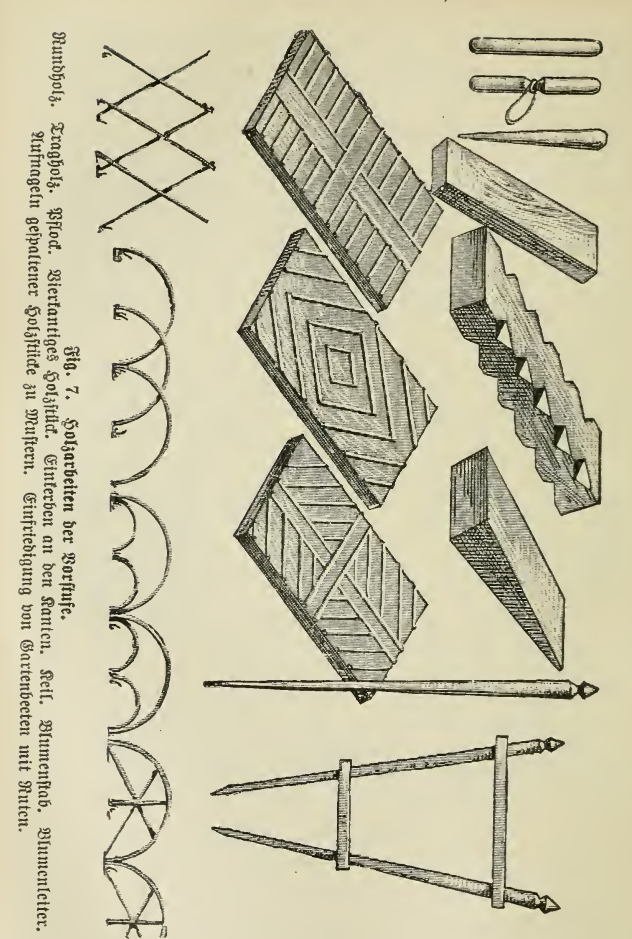


Fig. 7. Holzarbeiten der Vorstufe.
Rundholz. Tragholz. Pflock. Vierkantiges Holzstück. Einkerben an den Kanten. Keil. Blumenstab. Blumenleiter. Aufnageln gespaltener Holzstücke zu Mustern. Einfriedigung von Gartenbeeten mit Ruten.

eines plastischen Stoffes, wie des Thones oder der immer geschmeidig bleibenden, aus präpariertem Thone hergestellten Plastilina mittels der Finger und der Hände oder eines

ganz einfachen Werkzeugs, des Spachtels, zu räumlichen Gebilden. Bei ihm werden nicht fertige Formenelemente zusammengesetzt, aber es vollzieht auch nicht die Formengebung mittels eigentlicher Werkzeuge, sondern nimmt lediglich die natürlichsten Werkzeuge des Menschen, seine Hände, in Anspruch. Über das sogenannte Modellieren als Gegenstand des Arbeitsunterrichts werden wir später zu berichten haben, hier handelt es sich nur um die grundlegenden Formenarbeiten des jüngeren Knabenalters, die schon immer von den Anhängern Fröbels (s. die „Arbeitsschule“ von Seidel und Schmidt) gepflegt worden sind und um deren Durchbildung sich neuerdings Theodor Sonntag in Leipzig und Franz Hertel in Zwickau verdient gemacht haben.

Der Grundgedanke des von Sonntag aufgestellten Lehrganges beruht darin, daß der Knabe, welcher ja erfahrungsmäßig gern mit dem Baukasten spielt, sich seinen Baukasten aus geformten Thonsteinen selbst herstellen soll. Die Idee der Steinbaukästen ward demnach von Sonntag in der Weise erzieherisch benutzt, daß hier das Kind nicht nur beim Zusammensetzen der Steine, sondern schon durch ihre Herstellung sich bethätigt. Hierdurch wird es erreicht, daß es nicht an die ihm im Baukasten gegebenen Formen gebunden ist, sondern selbstschöpferisch seinen eigenen Absichten folgen kann. Durch diese schöpferische Thätigkeit wird es aber dazu veranlaßt, die architektonischen Elemente seiner Umgebung schärfer ins Auge zu fassen und zu beurteilen. Zu dem Formen der Bausteine wird nach Sonntag (siehe „Blätter für Knabenhandarbeit“ 1891, Nr. 5) Modellierthon verwendet, der mit Scheuer- oder Zinnsand in dem Verhältnis gemengt ist, daß auf 100 Gramm Thon 50 Gramm Sand genommen werden, damit die Arbeit ein festeres Gefüge und steinartiges Aussehen erhält. Später werden dem Gemenge noch Farben, wie Ocker (hell und dunkel) für die gelben Ziegel, Englischrot, Mahagonibraun für die roten Steine und Ultramarinblau für den

Schiefer beigemischt, um die Arbeit auch durch die Farbe zu heben.

Die zur Herstellung der Steinformen erforderlichen Hilfsmittel sind die folgenden: 1) Acht Formleisten aus Buchenholz. Die Länge jeder Leiste ist 30 cm, die Breite 2 cm. Verschieden ist nur die Höhe; je zwei Leisten sind 1/2 cm, je zwei 1 cm, dann 2 cm und 3 cm hoch (Fig. 8). Durch die

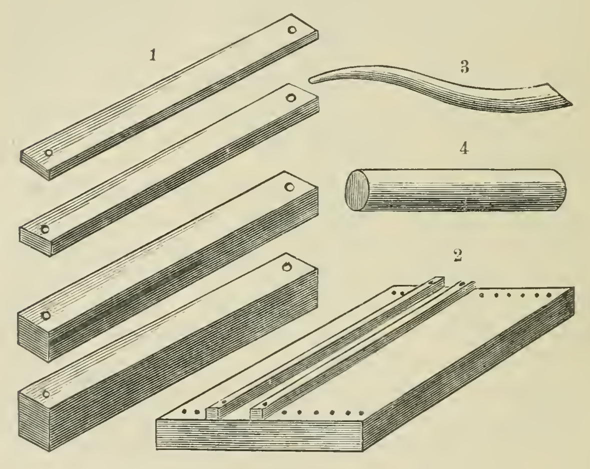


Fig. 8. Werkzeuge zu den Formenarbeiten.
1) Formleisten. — 2) Formbrett. — 3) Modellierholz. — 4) Formrolle.

Enden der Formleisten sind Löcher gebohrt. 2) Ein Formbrett aus Buchenholz, 30 cm lang, 20 cm breit und entsprechend dick. An den Enden der Breitseiten sind 2 cm tiefe Löcher anzubringen, welche den Bohrlöchern der Formleisten genau entsprechen. Eisenstifte halten die Formleisten auf dem Brette fest. Die Entfernung zwischen je zwei Bohrlöchern des Brettes beträgt 1 cm. Auf der vorstehenden Skizze sind dem abgebildeten Formenbrette bereits zwei Leisten aufgesetzt. — 3) Zwei Form- oder Modellierhölzer aus Buchs-

baum. — 4) Eine Formrolle aus hartem Holz. — 5) Ein Anreibeholz zum Mischen des Thons und der Farben. — 6) Ein dünnes, gerades, spitzes Messer. — 7) Ein Zirkel. — 8) Ein Gefäß zum Mengen. — 9) Eine Waschvorrichtung.

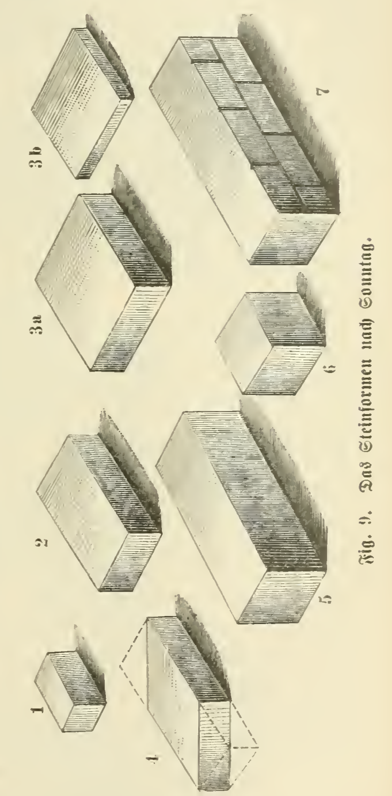


Fig. 9. Das Steinformen nach Sonntag.

Ein Satz der gewöhnlichen Werkzeuge (außer dem Zirkel und der Waschvorrichtung) kostet etwa 3 Mk., die Kosten für das Material würden für einen Schüler während eines Halbjahres bei zwei Wochenstunden etwa 30 bis 50 Pfennige betragen.

Im Unterricht werden zunächst die grundlegenden Übungen vorgenommen, besonders muß sich das Kind mit der Behandlung des Thones vertraut machen. Bei jeder Arbeit wird sodann eine Grundform gebildet, die man dadurch erhält, daß man den Thon zwischen zwei in bestimmten Abständen von einander stehenden Formleisten preßt. Dieser Abstand, wie auch die Höhe (Dicke) der gewählten Leisten richtet sich nach den Dimensionen der Steine, deren Herstellung gewünscht wird. Liegen die Formleisten fest, so wird der

Raum zwischen ihnen von einem Ende bis zum anderen mit Thon gefüllt. Ist die Form vollgepreßt, so hebt man den überschüssigen Thon mit dem Messer ab und glättet dann die Oberfläche durch schnelles Überfahren mit der Formrolle. Dabei ist die Formrolle festzuhalten. Auf diese Weise entsteht eine Thonsäule, die nach einiger Zeit vorläufigen Trocknens weiter verarbeitet wird. Die fernere Arbeit besteht darin, daß man die Thonsäule nach Maßgabe der herzustellenden einzelnen Steine in kleinere Teile schneidet. Dies geschieht so, daß die Länge der Steine an den beiden Längskanten der Oberfläche abgeteilt und daß der Thon nachher an den Teilpunkten aus freier Hand abgeschnitten wird. Dies ist natürlich eine immer wiederkehrende Übung.

In den beifolgenden Skizzen (Fig. 9—12) geben wir einige Proben: 1) Säule. Breite und Dicke je 1 cm, Länge 2 cm. Jede Arbeit wird in mehreren Exemplaren hergestellt. Es werden weiter sodann gleiche Säulen, nur von größerer Länge angefertigt. — 2) Ziegel. Breite 2 cm, Dicke 1 cm. — 3a) Platte. Breite 3 cm, Dicke 1 cm. — 3b) Platte. Breite 3 cm, Dicke 1/2 cm. — 4) Schiefe Platte. — 5) Werkstück. Breite und Dicke je 2 cm. — 6) Würfel. Seite 2 cm. — Hat der Schüler diese Aufgaben gelöst, so kann er zu dem Färben des Thones übergehen. Die von ihm hergestellten Bausteine werden durch Abfasen der Kanten und durch kerbschnittartige Einschnitte verziert, außerdem treten nun auch runde Arbeiten auf. Dadurch werden die herstellbaren Formen überaus mannigfaltig, die Schüler fangen auch an, sie selbständiger zu wählen. Bei der Ausführung ist auf genaues, rechtwinkliges Arbeiten Wert zu legen. Wir geben wiederum einige Proben: 7) Ziegelmauer. — 8) Halbe Scheibe. — 9) Bogen. — 10) Scheibe. — 11) Ring. — 12) Fenstersims. — 13) Würfel, die senkrechten Kanten abgefast. — 14) Werkstück, die vorderen Kanten sind abgefast.— 15) Werkstück, die vorderen Kanten sind rechtwinklig abgesetzt. — 16) Sockel. — 17) Spitzbogenstück. — 18) Bogen mit

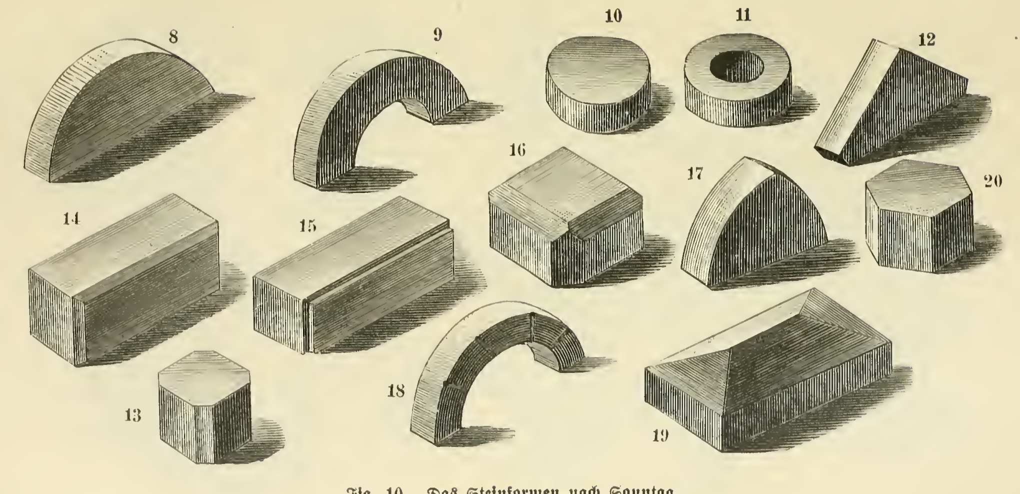


Fig. 10. Das Steinformen nach Sonntag.

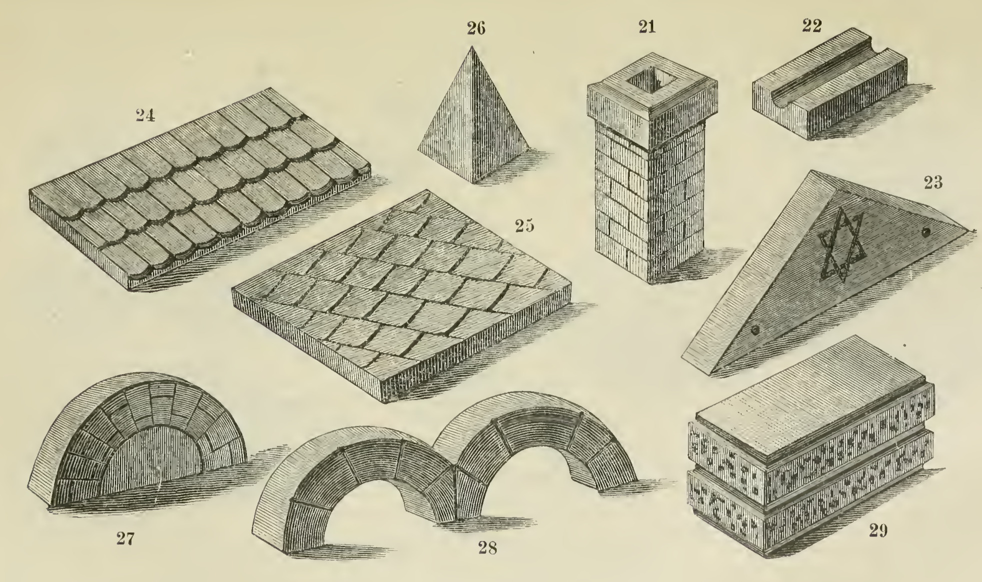


Fig. 11. Das Steinformen nach Sonntag.

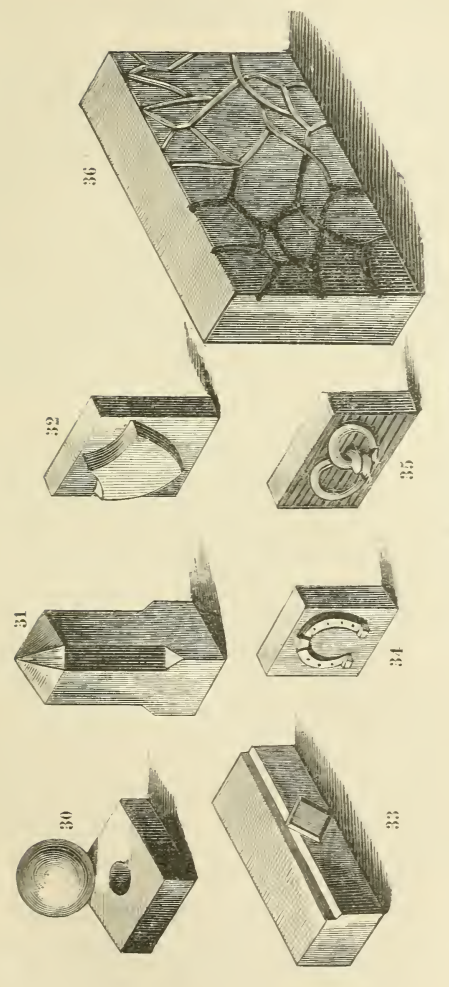


Fig. 12. Das Steinformen nach Sonntag.

abgegrenzten Feldern. — 19) Kopfstück. — 20) Sechsseitige Säule.

Der Schüler kann nun dazu übergehen, die Formen durch Eingrabungen charakteristischer zu gestalten. Beispiele: 21) Esse mit Essenkopf. — 22) Rinne. — 23) Giebelstück. (Die Löcher an den Seiten sind für die Dachbalken gelassen.) — 24) Ziegeldach. — 25) Schieferdach. — 26) Vierseitige Pyramide. — 27) Fensterbogen. — 28) Doppel-(Brücken-) Bogen. — 29) Große behauene Quadern. — 30) Säulenkopf mit Kugel. — 31) Säule, abgestumpftes Prisma.

Endlich kann der Schüler auf die Formen Verzierungen und dergleichen aufsetzen. Proben: 32) Thorbekrönung. — 33) Fenstersims. — 34) Thürstück für eine Schmiede. — 35) Thürstück für eine Bäckerei. — 36) Ein Stück Rohmauer mit vertieften und mit erhöhten Fugen.

Im Anschluß an das Steinformen zeigt Sonntag a. a. O. noch eine Reihe von Beispielen für das sogenannte Freiformen, welches die Nachbildung von Naturgegenständen oder gewerblichen Erzeugnissen zum Zweck hat und die scharfe Erfassung der Formen der Gegenstände wesentlich befördern soll. Es füllt die beim Steinformen durch das Trocknen entstehenden Zeitpausen aus und bringt die dabei abfallenden Thonreste zur Verwendung. Da dieses Freiformen mit den von der Fröbelschen Schule empfohlenen Übungen übereinstimmt, so setzen wir es als bekannt voraus und verzichten auf die Anführung von Beispielen dafür. Auf das von Sonntag vorgeschlagene und praktisch durchgeführte Steinformen sind wir aber deshalb ausführlicher eingegangen, weil damit eine höchst schätzenswerte Bereicherung der Arbeiten der Vorstufe gegeben ist, welche weiter bekannt zu werden verdient.

Hertel will durch das Formen den Schülern durch Selbstthätigkeit zur Orientierung auf dem Gebiete der Formenwelt verhelfen (siehe Blätter für Knabenhandarbeit, 1891, Nr. 7, Beilage): „Schaffend festigt, klärt und ordnet

der Schüler seine Formvorstellungen. — Zuerst wird die Entwicklung einer durchaus klaren, kräftigen Vorstellung vermittelt, die der Schüler dann in geeignetem Stoffe verkörpert und weiterhin durch Abdruck und Umriß in feuchtem Sande, durch Zeichnung in allen charakteristischen Lagen und Durchschnitten, endlich durch das Wort darstellt". Die Arbeitsschule hat überhaupt nach Hertel die Aufgabe, die auffassenden und darstellenden Kräfte des Kindes zu entwickeln. Die Mittel zur Lösung dieser Aufgabe sind: Anleitung zu sachlich richtiger Auffassung der Gegenstände, zur körperlichen Darstellung des Erfaßten, zur Umbildung desselben und Entwicklung neuer Formen, zur Wiedergabe der Formenumrisse in vorbereiteten Stoffen, zur Darstellung mittels der Zeichnung, sowie durch die Sprache.

Auf dem für die gesamte geistige Entwicklung wichtigsten Gebiete des Gesichts und Tastsinnes giebt es unmittelbare, leicht und sicher kontrollierbare Darstellungsmittel, deren Pflege dem Handfertigkeitsunterricht obliegt. Es sind dies das Formen, die Wiedergabe des Umrisses durch vorbereitetes Material (Stäbchen, Ringe 2c.), und als das abstrakteste dieser Mittel das Zeichnen. Diese Darstellungsmittel hat die Arbeitsschule zu pflegen und durch diese Pflege die auffassenden und darstellenden Kräfte des Kindes zu entwickeln.

Zu diesem Zwecke sind gewisse Vertreter ganzer Gruppen von Gegenständen seinem Interesse möglichst nahe zu bringen, so daß es sie erfaßt und darstellt. Diese Vertreter sind aber etwas durch menschliche Beobachtung von den Körpergruppen Abgeleitetes, nämlich die stereometrischen Körper, die uns nun als die Grundformen aller Natur- und Kunstprodukte erscheinen. Mit ihrer Behandlung hat sich die Arbeitsschule bis etwa zum zehnten Lebensjahre zu befassen. Der Stoff zerfällt in folgende vier Gruppen: 1) Kugel, Walze, Kegel. 2) Würfel, Prisma, Pyramide. 3) Eiform und Ellipsoid. 4) Übergangsformen. (Das Nähere hierüber siehe im

Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1889: Hertel, „Die Auswahl des Stoffes und die Gewinnung der Form in der Arbeitsschule".)

Das Formen umfaßt also das ganze Gebiet der das Kind umgebenden Körperwelt, die um die mathematischen Körper gruppiert wird. Es entspricht „den Kräften und Bedürfnissen der Schüler. Ohne ein Hinausgehen über die kindlichen Kräfte zu ermöglichen, oder das Kind selbst zu gefährden, erhält es Hand und Auge in fortwährender Wechselwirkung. Es schließt an das vorhandene Vorstellungsmaterial an und giebt ihm eine ganze Reihe Mittel an die Hand, gewonnene Formenvorstellungen wiederzugeben, belebt seine Phantasie durch stufenweise Umbildung des Stoffes wie durch Gruppierungen und Reihungen der Gegenstände, beziehentlich ihrer Abdrücke oder Zeichnungen."

„Auch im Interesse der Schule liegt dieses Formen. Auf neutralem Gebiete sich aufbauend, strebt es mit ihr gleichem Ziele unter Vermehrung geeigneter Mittel zu, die dem heimatkundlichen, naturkundlichen, geometrischen, geographischen, kulturgeschichtlichen Unterricht, namentlich aber dem Zeichnen in seinen verschiedensten Richtungen sehr zugute kommen müssen. Für den letzten der genannten Gegenstände schafft das Formen die natürliche Grundlage und verspricht, ihn von der Einseitigkeit des Ornamentzeichnens wie von der Unnatur des Netzzeichnens zu befreien."

Als Material für das Formen empfiehlt Hertel angelegentlich die Plastilina statt des Thons. Bezüglich seines Lehrganges im einzelnen ist auf die Darlegung desselben im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1891 hinzuweisen. Es ist zu hoffen, daß die durchdachte, grundlegende Arbeit Hertels den Unterricht im Formen ganz wesentlich fördern werde.

II. Die Papparbeit.

Litteratur: Bergmeister, Josef, „Unterweisung in der Buchbinderkunst". Leipzig, Lehrmittelanstalt 1886. — Blasche, Bernhard Heinrich, „Die Werkstätte der Kinder". Gotha, Justus Perthes. I. und II. Teil 1800, III. und IV. Teil 1802. — Blasche, „Der Papparbeiter oder Anleitung in Pappe zu arbeiten". Schnepfenthal, Buchhandlung der Erziehungsanstalt 1801. — Calozet, Th., „Le cartonnage scolaire". Première partie: Méthodologie. Deuxième partie: Traité pratique. Im Selbstverlag des Verfassers, Brüssel 1888. — Gelbe, Dr. Theodor, „Papp- und feinere Holzarbeit". Wien, A. Pichlers Witwe u. Sohn 1887. — „Handfertigkeitsvorlagen der Leipziger Schülerwerkstatt", Heft I, VII, VIII. Leipzig 1885 und 1889, im Selbstverlag der Herausgeber. Zu beziehen durch Kantor Zehrfeld. — Hertel, „Papparbeiten, eine Anleitung für Knaben im Alter von 8 bis 15 Jahren". 3 Bände. Gera, Theodor Hofmann 1889. — Meyer, Emil, „Mitteilungen aus der Schülerwerkstatt II (für Papparbeiten) des Gemeinnützigen Vereins zu Dresden". Blätter für Knabenhandarbeit 1891, Nr. 6, 10 und 11. — Schimpf, Heinrich, „Über den Lehrgang für Papparbeiten der Leipziger Schülerwerkstatt". Bericht der Lehrerbildungsanstalt des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1889. Leipzig, Hinrichs 1890. — Sonntag, Theodor, „Über Einrichtung und Betrieb des Pappwerkstattunterrichts". Bericht der Lehrerbildungsanstalt des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1888. Leipzig, Hinrichs 1889.

Werkzeuge zur Papparbeit.

Für fünfzehn Schüler.

	Mk. Pf.
1 großes eisernes geschliffenes Lineal 75 cm lang	3.60
1 großer eiserner geschliffener Winkel 50×33 cm	2.40
1 großes Beschneidebrett 60×35×3 cm . .	2.—

		Mk. Pf.
1	große engl. Schere	1.25
1	großes Messer	—25
	(Vorstehende fünf Werkzeuge für den Lehrer.)	
15	kleine Messer für Schülerhand zu 25 Pf.	3.75
15	kleinere englische Scheren zu 1 Mk.	15.—
15	Falzbeine zu 18 Pf.	2.70
15	Beschneidebretter, mittel, 50×30×3 cm zu Mk. 1.25	18.75
10	eiserne geschliff. Lineale 30 cm lang zu Mk. 1.—	10.—
6	„ „ Winkel 27×17 cm zu Mk. 1.75	10.50
6	„ „ „ 35×22 cm zu Mk. 2.25	13.50
15	messingene Zirkel mit Bleifuß zu 1 Mk.	15.—
15	prismatische Lineale mit Knopf, 30 cm lang zu 40 Pf.	6.—
1	eiserner Zirkel, 15 cm lang	—60
1	Ausschlageisen	—25
1	Ösenzange	1.25
1	französische Streichschale	—80
2	große Leimgefäße mit Wasserkessel und messing. Boden zu Mk. 4.50	9.—
2	Leimpinsel zu 40 und 60 Pf.	1.—
1	emailliertes Kleistergefäß mit Abstreicher	1.—
2	Kleisterpinsel dazu, je 15 und 30 Pf.	—45
1	großes Abstreichblech	—60
25	Stück Heftnadeln	—35
1	Hammer mit Stiel	1.—
1	engl. Stechbeitel mit Heft, 10 mm breit	—60
1	Spitzbohrer mit Heft	—12
1	flache Feile zugleich mit Raspel und Heft	—85
5	Holzwalzen 1 für Serviettenringe 2 „ Federbüchsen 2 „ Litermaße	2.50

Die Anordnung der Werkzeuge zeige der von Lehrer E. Meyer in Dresden in den Blättern für Knaben=

handarbeit, 1891, Nr. 6 beschriebene Werkzeugschrank (Fig. 13).

Um die praktische Beschäftigung des Knaben in das häusliche Leben zu übertragen, ist es wünschenswert, daß sich jeder Schüler das notwendige Werkzeug, das ihm immer

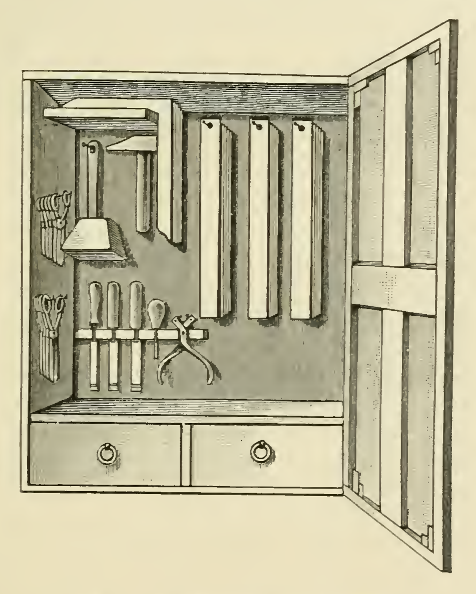


Fig. 13. Werkzeugschrank zur Papparbeit.

zur Hand sein muß, selbst anschaffe. Geschieht dies, so vermindern sich zugleich die Kosten für die Einrichtung der Werkstatt. Als solche Werkzeuge sind zu bezeichnen: ein Buchbindermesser, eine Schere, ein Maß, ein Falzbein, ein guter Zeichenbleistift, für fortgeschrittene Schüler ein Zirkel mit Einsatz. Die Kosten dieser Werkzeuge betragen ohne den Zirkel etwa 2 Mark.

Arbeitsmaterial.

1) Pappe. Am besten eignet sich für Schülerarbeiten die Holzpappe, weil sie sich leicht schneiden läßt und sich nicht wirft. Sie wird nach dem Gewicht gekauft. Ein Zentner Holzpappe kostet 10 bis 11 Mark. Das Gewicht ist zugleich Maßstab für die Bezeichnung der Pappe. Sechziger Pappe nennt man solche, von welcher 60 Tafeln einen halben Zentner wiegen. Den geringen physischen Kräften der Schüler entsprechend muß man dünne Pappe zur Arbeit wählen; sechziger und siebziger Pappe wird in den Schülerwerkstätten am häufigsten gebraucht.

2) Kaliko oder Buchbinderleinwand in verschiedenen Farben. Der Kaliko findet namentlich zum Einfassen und bei den Rückenarbeiten Verwendung. Preis für 1 Meter von 62 Pf. an aufwärts.

3) Pergament zu Streifen für Ziehmappen. Man erhält hiervon auch Abfälle in größeren Papierhandlungen. 1 kg Pergamentabfälle kostet etwa 2 Mark.

4) Papiere: Schreibpapier, blauen Aktendeckel zum Umschlag für die Hefte. Naturpapier, zu Böden. Walzenpapier, zum Füttern. Marmorpapier, zum Überziehen. Glanzpapier. Die Preise für diese Papiere bewegen sich zwischen 1 bis 10 Pfennigen für den Bogen. Luxuspapiere zu besseren Arbeiten für vorgeschrittene Schüler kauft man bogenweise. In der Regel reichen die wohlfeilen Papiere auch zu geschmackvollen Arbeiten völlig aus. Die besten Papiere gehören nur an die beste Arbeit. — Gold- und Lederborten zur Verzierung. Ein Dutzend Borten sind von 15 Pfennigen an aufwärts zu haben.

5) Verschiedene Materialien. Baumwollenes Band von verschiedener Farbe für die Mappen. — Messingringe.

Klebstoffe.

Als erster Klebstoff muß bei jüngeren Knaben Kleister verwendet werden. Die Kleinen arbeiten langsam und der

Leim haftet so fest an den ungeschickten und ängstlichen Fingern, daß die Kinder ihn nicht los werden, das Papier beschmutzen und zerreißen. Kleister wird aus Weizenstärke bereitet, von der das Pfund 28 Pfennige kostet. Nach und nach wird dann der Schüler in der Verwendung des Leims geübt. 1 Pfund Kölner Leim kostet 80 Pfennige. Vor dem Gebrauch müssen die Tafeln in kaltem Wasser aufgeweicht werden.

Der Materialaufwand für einen Schüler beträgt im Halbjahr bei 2 wöchentlichen Arbeitsstunden, haushälterische Verwendung der Stoffe vorausgesetzt, etwa 1 Mark.

Lehrgang.

Lehrgänge der Papparbeit für Knaben sind aufgestellt worden in den obengenannten Werken von Calozet, „Le cartonnage scolaire“; Gelbe, „Papp- und feinere Holzarbeiten“; Handfertigkeitsvorlagen der Leipziger Schülerwerkstatt; Hertel, „Papparbeiten“. Ferner sind hier zu erwähnen die Modelle für Papier- und Papparbeiten, entworfen und ausgeführt von Dresdner Handfertigkeitslehrern, sodann der Lehrgang für die Papparbeit, nach Arbeitsarten aufgestellt von Lehrer Emil Meyer in Dresden, und der Lehrplan für Cartonnagearbeiten in der Schrift: „Die Schulwerkstatt“, von Alois Bruhns. Wien, Alfred Hölder 1886.

Lehrgänge der Papparbeit für die Ausbildung von Lehrern finden sich aufgestellt im Berichte der Lehrerbildungsanstalt des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1889, sowie in dem Werke: „Vorlagen für den 7. Schweizerischen Lehrerbildungskursus für Arbeitsunterricht“, zusammengestellt von S. Rudin, H. Magnin und Arthur Barbier.

Es ist natürlich unmöglich, hier alle diese Lehrgänge einzeln vorzuführen und kritisch mit einander zu vergleichen.

Ebenso unmöglich wäre es, den Herstellungsgang der Arbeiten auch nur eines Lehrganges durch Beschreibung hier wiederzugeben, denn jeder, der die Sache kennt, weiß, daß praktische Unterweisungen durch das Wort wohl unterstützt, niemals aber ausreichend dargestellt werden können, es bedarf dazu wie bei aller ausübenden Thätigkeit des Vormachens durch den Lehrer und des Nachübens seitens des Schülers. Ich begnüge mich daher mit der Wiedergabe

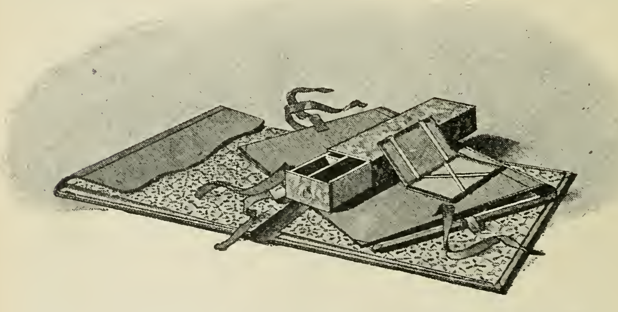


Fig. 14. Papparbeiten aus dem Lehrgang der Leipziger Schülerwerkstatt.
Vexiertäschchen. Federkasten. Einfache Mappe.
Mappe mit Tasche und Klappe.

der systematischen Zusammenfassung derjenigen Arbeiten, welche in stufenmäßiger Folge in der Leipziger Schülerwerkstatt von den Knaben hergestellt werden. Diese Stufenreihe ist aus jahrelanger Praxis hervorgegangen und hat sich ebenso, abgesehen von einzelnen Abänderungen und Umstellungen, seit Jahren praktisch bewährt. Im Anschluß daran seien wenigstens probeweise einige Arbeiten dieses Lehrganges herausgehoben und durch Abbildungen anschaulich gemacht (Fig. 14—19).

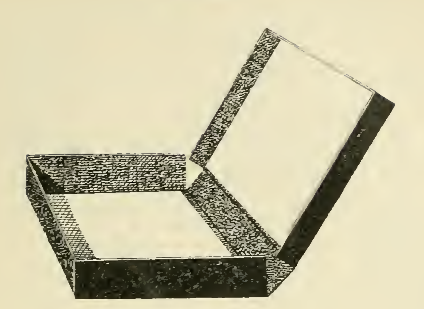


Fig. 15. Papparbeit.
Schutzkarton.

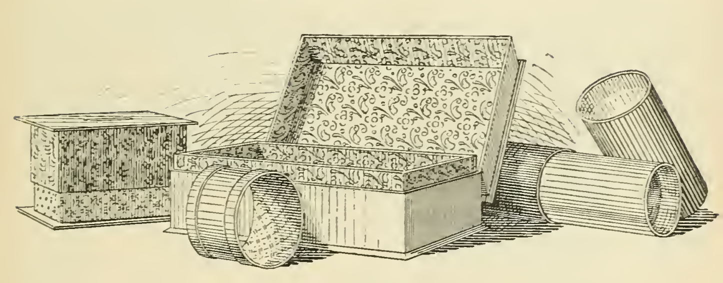


Fig. 16. Papparbeiten.
Zusammengesetzter Kasten. Rundes Pennal. Serviettenring. Sparbüchse.

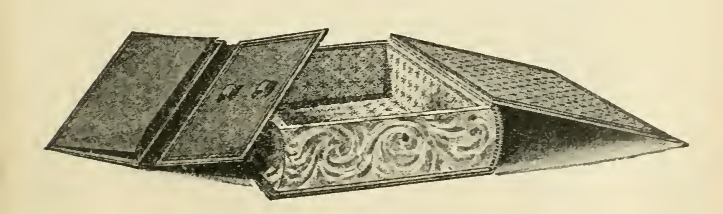


Fig. 17. Papparbeiten.
Attrappe in Buchform. Notizbuchdecke mit Einrichtung.

Lehrgang für Papparbeiten in

I. Arbeiten von mäßigem Umfange. (Zuschneiden,

Stufen.	Vorübungen.	Flächenarbeiten.	Körperarbeiten m. rechtwinkl. steh. Wänden: offene Körper	durch Deckel verschlossen	völlig geschlossen	Kreisfläche.	Körperarb. mit schiefwinklig stehend. Wänden.	Heften und Beschneiden.	Rückenarbeiten.
Unterstufe.	Papierschneid., Pappschneid., Messen, Handhabung des Winkels. Bleistiftspitzen, Messerwetzen.	Notiztafel. — Zaubertasche. — Zaubertasche mit Kreuzbändern.	Mineralienkästchen.	4eckiger Kasten. — Schiebekasten.	Würfel. — Sparbüchse.	Lampenteller. (Besetzen mit Borte.)	6eckiges Körbchen.	Schreibebücher. (Schild.)	Schutzmappe mit Band. — Schutzmappe mit Klappe. — Wandmappe.
									II. Umfangreichere und
Mittelstufe.		Rändern: Almanach. — Stundenplan. — Küchentafel. — Plan v. Schulzimmer. — Karten aufziehen a. Pappe.	(Mineralienkästchen, ränd.) — Kubikdezimeter.	Federkasten (ungerändert und mit Kaliko gerändert).	Rändern: Würfel. — Tetraeder. — Heupferdhaus.	6- und 8eckiges Körbchen (oben und unten mit Kaliko rändern). — 6eckiges Körbchen mit Bogenlinien.		Karte auf Leinwand aufziehen, dazu Karten-(Buch)futteral. — Tagebuch.	Ziehmappe. — Schutzkarton. — Nähbuch. — Schreibmappe.
									III. Zusammengesetzte Arbeiten.
Oberstufe.		Zaubertasche in Postkartengröße (gerändert). — Zauberbuch. — Höhenschichtenkarte.	Wandfeuerzeug. — Wandkorb.	Knaulkörbchen. — 6eckiger Kasten. — Briefmarkenbehälter.	Kegelspielwürfel. — Sparbüchse. —	Lampenteller mit Flechtarbeit. 8eckiges Körbchen mit Bogenlinien.	6eckiges Körbchen (innen u. außen mit Kaliko ränd.). —	(Buch einbinden.)	Brusttasche. — Mappe mit Frosch. — Wandmappe. — Kasten in Buchform.

drei konzentrischen Kreisen.

Überziehen, Füttern, Heften, Verbinden von Pappdecken durch Kaliko.)

Runde Körper.	Zusammengesetzte Körper.	Arbeitsmaterial.	Klebstoffe.	Reihenfolge der Arbeiten.	Zeit.
		Einfache und dünne Papiere (hauptsächlich Walzendruck und Marmorpapier). — Kaliko.	Für die Innenflächen **Kleister.** Spätestens von der 5. Arbeit an Leim für die Außenseiten. NB. Bei kleinen Flächen wird die Anwendung von Leim überall angestrebt.	Die Reihenfolge wird durch die Schwierigkeit in der Herstellung bestimmt. **Unterstufe:** 1. Notiztafel. 2. Zaubertasche. 3. Zaubertasche. 4. Mineralienkast. 5. 4eckiger Kasten. 6. Schiebekasten. 7. Würfel. 8. Sparbüchse. 9. Lampenteller. 10. 6eck. Körbchen. 11. Schreibebuch. 12. Schutzmappe m. Band. 13. Schutzmappe m. Klappe. 14. Wandmappe.	Stoff für etw ½ Ja bei wöchen lich 2 Unterrichtsstunde
runde Arbeiten. (Das Rändern.)					
Serviettenring. — Litermaß, niedrig. — Litermaß, hoch. — Federbüchse.		Kräftigere Papiere (meist wieder Walzendruck und Marmorpapier). — Kaliko. — Pergament.	Leim für alle Außenflächen. Kleister ist für Innenflächen nur noch langsamen und ungeschickten Schülern gestattet.	Reihenfolge in der Hauptsache nach demselben Grundsatz. Doch wird hier auf einen regeren Wechsel in der Reihenfolge der Arbeiten gesehen. **Mittelstufe:** 15. Almanach. 16. Stundenplan. 17. Würfel. 18. Tetraeder. 19. Küchentafel. 20. Pl. v. Schulz. 21. Aufziehen von Kart. a. Pappe. 22. Kubikdezimet. 23. Federkasten. 24. Heupferdhaus. 25. Tagebuch. 26. 6- od. 8eckiges Körbchen. 27. Karte a. Leinw. mit Futteral. 28. Ziehmappe. 29. Nähbuch. 30. Schutzkarton. 31. Serviettenrg. 32. Litermaß. 33. Litermaß. 34. Federbüchse. 35. Schreibmappe.	Stoff für etwa 1 Jahr
(Verbinden des Kastens und Deckels durch Kaliko.)					
(Camera. Kaleidoskop.) — (Kragenschachtel mit Kaliko- oder mit grauem Leinenüberzug.)	Kleiner Kasten. — Handschuhkasten. — Nähkasten. — Schatulle.	Bessere Papiere nach besonderer Auswahl. — Kaliko.	Leim. (Solche Arbeiten ausgenommen, die an sich ein anderes Klebmittel fordern.)	Auswahl der Arbeiten wie in der Mittelstufe. **Oberstufe:** 36. Wandfeuerz. 37. Zaubertasche. 38. Zauberbuch. 39. 6eck. Körbchen (außen u. innen rändern). 40. 8eck. Körbchen m. Bogenlinien. 41. Höhenschichtenkarte. 42. Brusttasche. 43. Knaulkörbchen. 44. 6eckig. Kasten. 45. Kegelspielwürf. 46. Sparbüchse. 47. Briefm.-Beh. 48. Wandmappe. 49. Lampenteller m. Flechtarb. 50. Klein. Kasten. 51. Kragenschacht. 52. Bucheinbände. 53. Wandkorb. 54. Handschuhkast. 55. Mappe m. Fr. 56. Kast. in Buchf. 57. Nähkasten. 58. Schatulle.	Stoff für etwa 1^{1} Jahr.

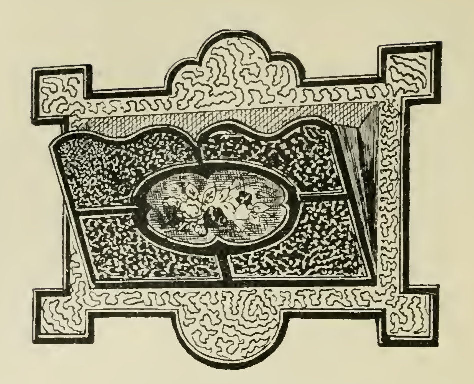


Fig. 18. **Papparbeit.**
Wandmappe.

Fig. 19. **Papparbeit.**
Schatulle.

III. Holzarbeit mit dem Messer, an der Schnitze- und an der Hobelbank.

Litteratur: Außer den in der allgemeinen Litteratur über den Handfertigkeitsunterricht und über die Vorstufe aufgeführten Schriften, welche die Holzarbeit mit behandeln, sind folgende Sonderschriften und Vorlagenwerke über dieselbe zu erwähnen: Compton, Alfred G., „First lessons in wood working". New York and Chicago, Ivison, Blakeman and Company. — Cranz, Prof. H., „Vorlagen für Arbeiten aus Cigarrenkastenholz". Eßlingen, Schreiber. — Goss, W. F. M., „Bench work in wood". Boston, Ginn and Company 1888. — „Handfertigkeitsunterricht an den städtischen Volksschulen", Straßburg i. E., Schreinerkursus. — „Handfertigkeitsvorlagen der Leipziger Schülerwerkstatt", Heft 2, 9 u. 10. Leipzig, Selbstverlag der Herausgeber. Zu beziehen durch Kantor Zehrfeld, 1885 u. 1889. — Kalb, G., „Lehrplan für den Knabenhandarbeitsunterricht auf dem Lande". Blätter für Knabenhandarbeit 1891, Nr. 3 u. 4. — Larsson, Gustaf, „Teachers Sloyd Manual". Boston, Alfred Mudge and Son 1890. — Mikkelsen, Aksel, „Dansk Slöjdforenings Modeltegninger". 2. Udgave. Kjöbenhavn. — Müller u. Füllgraf, „Vorlagen zu Hobelbankarbeiten für Knaben und Erwachsene". Berlin, J. Harrwitz Nachf. 1889. — St. John, „Woodwork". London and Edinburgh, William Blackwood and Sons. — Salomon, Nordendahl, Johannsen, „Handbok i pedagogisk snikerislöjd". Stockholm, Beijers Verlag. — Salomon, „Ritninger å Modeller från Nääs Slöjdseminarium". — Sickels, Ivin, „Exercises in wood working". New York, D. Appleton and Company 1890. — Sweevelt, Charles van, „Le travail du bois". Saint-Gilles — Bruxelles, Selbstverlag 1889. — Urban, Josef, „Die Knabenhandarbeit". Methodisch geordnete Vorlagensammlung zur Anfertigung einfacher Holzarbeiten. Wien, Karl Gräser 1889.

Werkzeuge.

Die verhältnismäßig teuerste Einrichtung fordert die Werkstatt für Hobelbankarbeit. Dafür bietet die Arbeit an der Hobelbank den Knaben Gelegenheit zum tüchtigsten Austhun der körperlichen Kräfte und zum Kennenlernen einer großen Anzahl von Werkzeugen. Wir geben hier die Aufstellung der Kosten zur reichlichen Einrichtung einer Hobelbankwerkstatt, an der sich, wenigstens für den Anfang, manches mehrfach oder in verschiedener Ausführung vertretene Werkzeug sparen läßt.

Werkzeuge zur Einrichtung einer Hobelbankwerkstatt für fünfzehn Schüler.

		Mk. Pf.
1	Schrobhobel, groß	1.40
1	Schlichthobel, groß	1.65
1	Doppelhobel, groß	2.35
1	Putzhobel, groß	2.35
1	Rauhbank mit Doppeleisen, groß	4.—
2	Schrobhobel für Schülerhand, zu Mk. 1.30	2.60
10	Schlichthobel für Schülerhand, zu Mk. 1.55	15.50
8	Doppelhobel für Schülerhand, zu Mk. 2.25	18.—
1	Putzhobel für Schülerhand	2.25
5	Rauhbänke mit Doppeleisen, für Schülerhand, zu Mk. 3.50	17.50
1	Zahnhobel	2.—
1	Simshobel	1.—
1	„ mit schrägem Eisen	1.25
1	Grundhobel mit Schraube und 3 Eisen	3.50
1	Grathobel	1.—
1	Zwerchgrathobel mit Stellung u. Vorschneider	3.50
1	Karnieshobel, 16 mm breit	1.20
3	Hohlkehlhobel, 10 mm, 16 mm, 20 mm breit	3.30
1	Nuthobel mit Seitenstellung und eiserner Tiefstellung	6.50
2	engl. Nuthobeleisen, 8 mm und 10 mm	1.50

	Mk. Pf.
8 Hobelbänke, 1.40 m Blattlänge, mit Vorder- und Hinterzange, 1 Kaſten unterm Blatt, mit 2 kräftigen Bankhaken und Stützen, mit Verdoppelung, zu Mk. 39.— .	312.—
6 Leim- oder Schraubzwingen, 16 cm Lichtenweite, zu 75 Pf.	4.50
6 Leim- oder Schraubzwingen, 18 cm Lichtenweite, zu 95 Pf.	5.70
6 Leim- oder Schraubzwingen, 20 cm Lichtenweite, zu Mk. 1.05	6.30
3 Holz-Parallelſchraubſtöcke, zu Mk. 6.— .	18.—
1 Bankknecht mit Eiſenſattel	2.60
24 engl. Stechbeitel mit Heft: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 mm — 1, 1, 1, 1, 2, 2, 2, 4 Stück; 16, 20, 24, 26 mm breit — 4, 4, 1, 1 Stück	13.50
3 Gußſtahl-Lochbeitel mit Heft, 6 mm, 8 mm, 10 mm	3.—
6 Streichmaße, zu 65 Pf.	3.90
3 Satz (à 3 Stück) Holzrechtwinkel, zu 65 Pf.	1.95
6 Stück Holzrechtwinkel, mittel, zu 30 Pf. .	1.80
1 Gehrungswinkel	—45
1 Gehrungswinkel mit Stellung	—85
1 Fauſtſäge, 85 cm Blattlänge	2.40
3 Schlitzſägen, 70 cm Blattlänge, zu Mk. 1.95	5.85
1 Abſatzſäge, 55 cm Blattlänge	1.70
6 Handſägen für Schülerhand, in leichtem Geſtell, 45 und 50 cm Blattlänge (ſog. Blauſägen), zu Mk. 1.60	9.60
1 Schweifſäge, 55 cm Blattlänge	1.50
1 „ „ 55 „ „ zum Aushängen	1.60
1 Fuchsſchwanz, 24 cm Blattlänge	1.20
1 Stichſäge mit Fuchsſchwanzgriff	—50
1 Gratſäge	—70

		Mk. Pf.
1	Fourniersäge	—60
1	Nutsäge	1.20
1	„ mit Stellung	3.—
1	Schränkeisen mit Stellung	—75
1	Schränkzange	1.50
1	Schneidlade mit Messing beschlagen	4.—
5	einfache Stoßladen, zu Mk. 2.—	10.—
1	Kröpflade	6.60
1	Gehrungsstoßlade mit dreifacher Gehrung, Kopf und Schlüssel	9.60
1	Gehrungsschneid- und Stoßlade, kombiniert, hierzu 1 Bestoßrauhbank	20.—
2	Bohrwinden mit Ei und Ansatz, zu Mk. 1.20	2.40
1	Satz (12 Stück) Zentrumbohrer, 5 mm bis 26 mm sortiert	2.—
6	einzelne Zentrumbohrer, 8 mm, 13 mm, 18 mm, je 2 Stück	1.—
1	Satz (12 Stück) Spitzwinder, 2 bis 8 mm sortiert	1.80
1	Aufreiber (Krauskopf)	—35
1	Schraubenzieher, groß	—50
4	„ „ klein, zu 35 Pf.	1.40
10	Spitzbohrer, mit Heft, zu 12 Pf.	1.20
2	Senkstifte, zu 25 Pf.	—50
8	Tischlerhämmer, mit Stiel, zu Mk. 1.—	8.—
2	Stifthämmer, mit Stiel, zu 65 Pf.	1.30
5	Holzknüppel, zu Mk. 1.—	5.—
3	Ziehklingen, engl., zu 35 Pf.	1.05
1	Ziehklingenstahl, mit Heft	—65
2	Beißzangen, zu 75 Pf.	1.50
8	halbe Meterstäbe, zu 25 Pf.	2.—
1	engl. Schnitzer mit langem Heft	1.40
1	„ „ mit kurzem Heft	—70
8	halbrunde Feilen mit Heft, zu 55 Pf.	4.40
8	halbrunde Raspeln mit Heft, zu 55 Pf.	4.40

	Mk. Pf.
8 flache Feilen mit Heft, zu 60 Pf.	4.80
8 flache Raspeln mit Heft, zu 60 Pf.	4.80
1 flache Metallfeile mit Heft	—50
1 runde Holzfeile mit Heft	—45
2 Sägefeilen, dreikantig, mit Heft, zu 30 Pf. .	—60
2 Feilenbürsten, zu 50 Pf.	1.—
2 stählerne, französische Zirkel, 22 cm lang, zu Mk. 1.25	2.50
6 Laubsägebügel mit Patentfeder, zu 75 Pf. .	4.50
1 Dutzend Dekupiersägen	—60
1 Sägetischchen	—65
1 kräftiger Drillbohrer mit 6 Einsätzen . . .	—75
1 Schleifstein, im Holztrog, auf Rollenlagern und mit Tretvorrichtung	21.50
oder ein Rutscher	1.65
1 französische Streichschale	—80
1 Mississippistein	—80
1 Blechkasten zu diesem Stein	—30
1 Leimapparat, kleine Sorte, mit Wasserkessel .	2.50
2 Leimpinsel, zu 40 und 60 Pf.	1.—
1 Drahtzange	—40
1 Handfeger	—40

Über die Beschaffenheit der einzelnen Werkzeuge und ihre Behandlung siehe die Mitteilungen von A. Zehrfeld im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1888. — Die größten Anschaffungskosten für die Hobelbankarbeit verursacht die Hobelbank selbst, man hat es daher versucht, die Einrichtung der Werkstätte so zu verändern, daß die Bänke zu einem ganzen System mit einem gemeinsamen Untergestell zusammengeordnet werden. Dies ist mit Erfolg von Aksel Mikkelsen in Kopenhagen geschehen, dessen Ideen wir in der beigegebenen Abbildung (Fig. 20 S. 142) anschaulich machen. In Deutschland ist dann das Mikkelsensche System durch die Loossche kombinierte Hobelbank weitergeführt und einzubürgern versucht

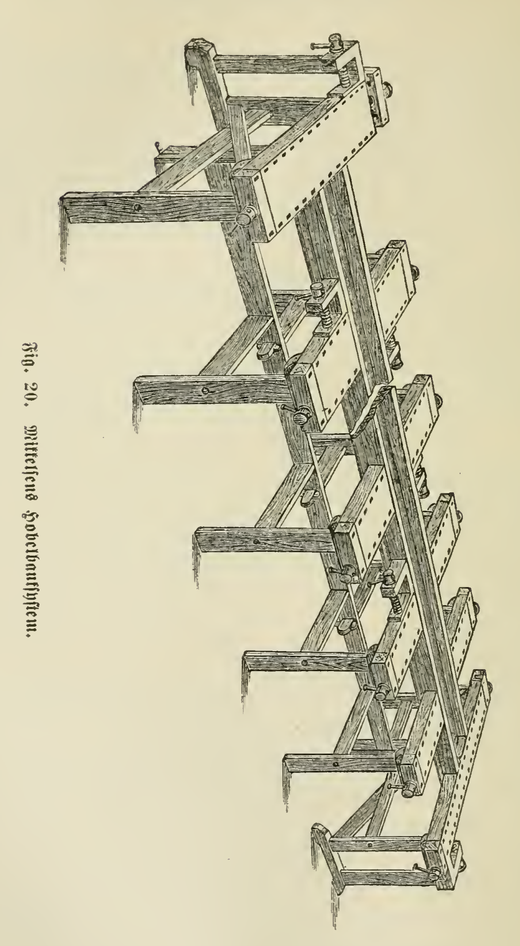


Fig. 20. Mittelsens Hobelbanksystem.

worden (Fig. 21). Ob sich die Ausführung des Gedankens in der Praxis bewähren wird, bleibt abzuwarten. Für die Idee spricht jedenfalls die Ermäßigung der

Anschaffungskosten und die dem Lehrer hier gegebene Möglichkeit, von dem Platze am Kopfende der Bank aus die Arbeiten sämtlicher Schüler leicht übersehen zu können, dagegen erscheint es fraglich, ob die Gesamtbank wird so fest gestellt werden können, daß nicht der eine Schüler den anderen durch die von ihm verursachte Erschütterung an genauem Arbeiten hindert, und ob nicht die eine Reihe Schüler, welche den Fenstern den Rücken zudreht, sich selbst das Licht zur Arbeit verstellt. Bei Arbeitssälen, die an zwei Längsseiten Fenster haben, würde dieses Bedenken hinwegfallen. Es scheint, als ob sich auch in Bezug auf das Hobelbanksystem die Anhänger des Einzel- und die des

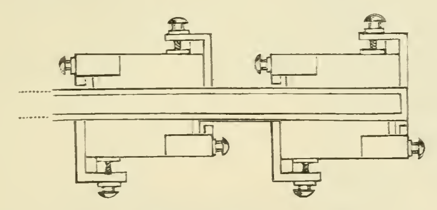


Fig. 21. **Loossche kombinierte Hobelbank.**

Gesamtunterrichts getrennt gegenüberstehen werden. Für den Klassenunterricht ist die Mikkelsensche Bank wohl geeignet, während diejenigen, welche behaupten, die Knabenhandarbeit müsse durchaus individuell behandelt werden, der einzelnen Hobelbank den Vorzug geben müssen. Das letzte Wort kann hier nur die Erfahrung sprechen.

Da die Hobelbank im Grunde nichts als ein Gerät ist, um das zu bearbeitende Stück Holz festzuhalten, damit beide Hände zum Gebrauch des Werkzeugs frei werden, so hat man für leichtere Holzarbeiten, namentlich auch für die Holzarbeit der Vorstufe, und als Ergänzung der Hobelbänke mit gutem Erfolge den sogenannten Parallelschraubstock eingeführt, wie ihn die umstehende Abbildung (Fig. 22) zeigt*).

*) S. Blätter für Knabenhandarbeit, 1890, Nr. 7, Mitteilung von Lehrer L. Seidel.

Seine Einrichtung ist sehr einfach. Durch die Schraube a kann er an jedem Tische oder an der Hobelbank befestigt werden. Durch die andere Schraube d und die Führungsstäbe e wird der hintere Backen c parallel zu dem vorderen, feststehenden Backen vor- und rückwärts bewegt. An dem Parallelschraubstock können alle Feilarbeiten, ferner das Bohren und kurze Sägeschnitte ausgeführt werden. Auch macht der Parallelschraubstock besondere Laubsägetischchen entbehrlich; ein solches kann leicht durch ein auf ein Klötzchen genageltes Brett mit einem Ausschnitt, wie es die untere Figur zeigt, ersetzt werden, wenn man das Klötzchen zwischen die Backen des Schraubstocks spannt. Der Preis des Parallelschraubstocks (6 Mk.) empfiehlt seine Anschaffung besonders dort, wo man, ohne viel Hobelbänke zu besitzen, Holzarbeiten mit jüngeren Knaben treiben will.

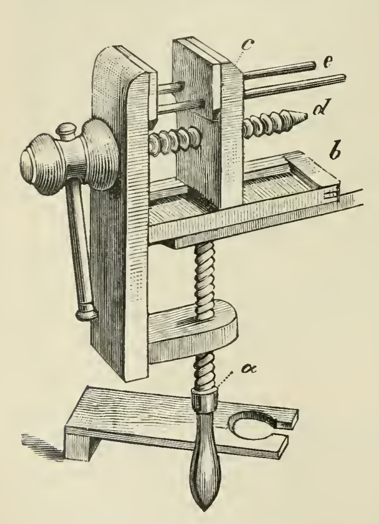


Fig. 22. Parallelschraubstock.

Um die so nötige Ordnung im Werkzeuge aufrecht zu erhalten, dient der Zeugrahmen, der auch leicht verschließbar gemacht werden kann. Dabei ist zu unterscheiden der Zeugrahmen für solche Werkzeuge, die jedem immer zur Hand sein müssen und die er am besten zum persönlichen und verantwortlichen Gebrauch übergeben erhält. Hier ist natürlich eine einfachere oder reichere Ausstattung möglich. Die Anordnung der Werkzeuge läßt sich am besten aus Fig. 23

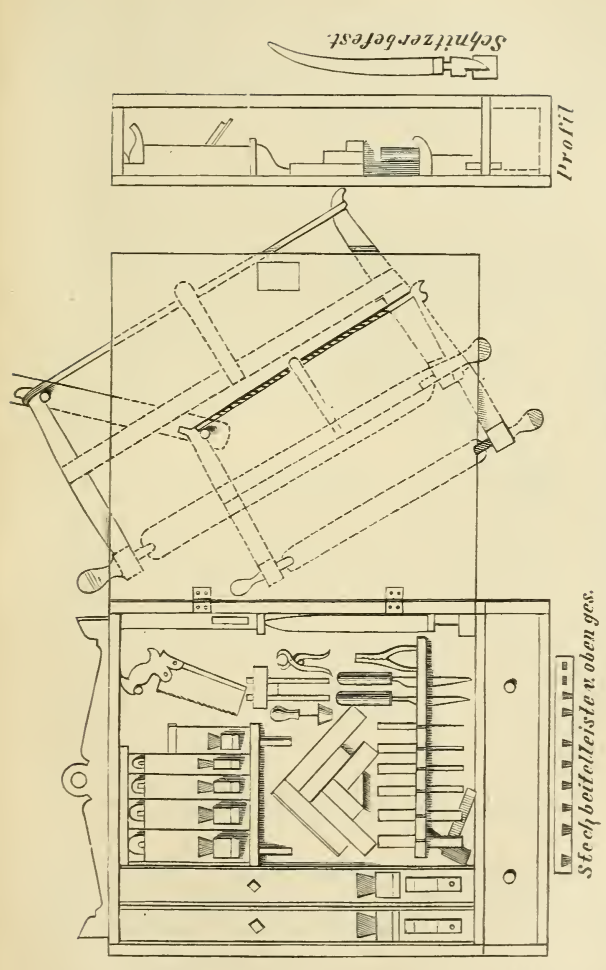


Fig. 23. Werkzeugschrank in der Hobelbankwerkstatt.
Zeugrahmen für die dem einzelnen Schüler notwendigen Werkzeuge.

erkennen*). Außerdem giebt es einen allgemeinen Zeugrahmen für solche Werkzeuge, die nur selten gebraucht und daher nur in einzelnen Exemplaren angeschafft werden. Auch hier diene die beigegebene Skizze von C. Schöpß (Fig. 24) zur Veranschaulichung.

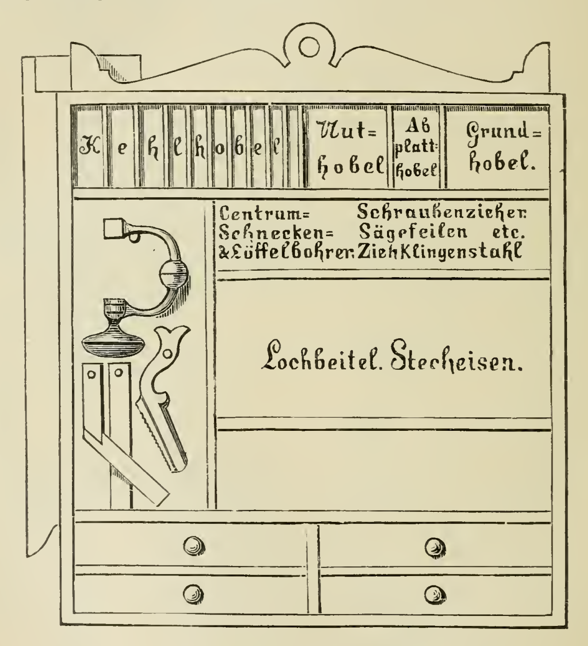


Fig. 24. **Werkzeugschrank in der Hobelbankwerkstatt.**
Zeugrahmen für die von allen benutzten Werkzeuge.

Viel einfacher und wohlfeiler ist das Werkzeug für die den ländlichen Verhältnissen angepaßte Holzarbeit, denn hier handelt es sich im wesentlichen nur um das Messer oder den

*) S. Blätter für Knabenhandarbeit, 1891, Nr. 7, Darstellung vom Gewerbelehrer C. Schöpß.

sogenannten Schnitzer, um das Band- oder Böttchermesser, den Schlichthobel, die Säge, einige Bohrer, Feilen und andere in jeder Haushaltung vorhandene Werkzeuge, sowie vor allem um die Schnitzebank, um jenes Gerät, das die Stellmacher und Böttcher benutzen und das in vielen Gegenden Deutschlands in den bäuerlichen Wirtschaften noch in Gebrauch ist. Die Schnitzebank dient zum Festklemmen des zu bearbeitenden Holzstückes durch den Fuß, während beide Hände das Bandmesser in der Richtung auf den Körper des Schneidenden zu führen. Die Schneide des Bandmessers übt hier dieselbe Wirkung wie im Hobel das Hobeleisen. Für die ländlichen Arbeiten genügt vielfach die vom Bandmesser hergestellte gröbere Schnittfläche, übrigens aber kann dasselbe auch nur die Vorarbeit übernehmen und dem Schlichthobel die Ebnung der Flächen bei besseren Arbeiten überlassen.

Der Preis für eine Schnitzebank beträgt Mk. 8.50, ein gutes Bandmesser ist für Mk. 2.80, ein Schnitzer für 70 Pf. und eine Garnitur geeigneter Spitzbohrer von 10, 15, 25 und 30 cm Breite für 1 Mk. zu haben. Auch die Ausrüstung mit den nötigen Sägen, Schlichthobeln und Feilen ist wohlfeil genug, um von jeder ländlichen Schülerwerkstatt, in der Holzarbeit betrieben werden soll, beschafft werden zu können. — Ist dann die ländliche Schülerwerkstatt im stande, eine oder zwei Hobelbänke für die schwierigeren Arbeiten fortgeschrittener Schüler den Schnitzebänken hinzuzufügen, so wird dies eine willkommene Ergänzung des Hausrates sein, unbedingt nötig sind sie aber nicht. Sägen, Hobeln, Stemmen, Schnitzen und Feilen kann man auch an dem einfachen Arbeitstische vornehmen, welcher zugleich für den Unterricht in Papparbeiten und Schnitzen zu dienen vermag und der auf S. 191 und 193 dargestellt ist. Zur vollen Ausrüstung einer ländlichen Schülerwerkstatt für Holzarbeit würden außer diesem Arbeitstisch und der entsprechenden Zahl Schnitzebänke folgende Werkzeuge nötig sein: Schnitzer, Nagelbohrer, Bohrwinde mit Spitzbohrern, Hammer, Kneipzange, Stemm-

eisen, Handbeil, Handsäge, Hackeklotz, Sägebock, Schleifstein, Streichschale, Feile, Zollstab und Winkelhaken, Sandpapier, verschiedene Drahtnägel und Stifte.

Das Schleifen. Eine gewöhnlich nur ungern geübte und dennoch unbedingt notwendige Thätigkeit ist das Schleifen der Werkzeuge. Es ist nicht nur äußerst mühsam, mit stumpfem Werkzeug zu arbeiten, sondern auch unmöglich, damit eine saubere, völlig gute Arbeit zu liefern. Freilich wird man der Hilfe des geschickten Handwerkers, namentlich beim Anschleifen der Werkzeuge, nicht entbehren können, immerhin aber müßten wenigstens die älteren Knaben dazu angeleitet werden, sich ihr Zeug selbst scharf zu erhalten. Das Abziehen der Messer in der Papparbeit und des Schrägeisens in der Holzschnitzerei gelingt ihnen auch recht wohl, schwieriger ist das eigentliche Schleifen, namentlich der Hobeleisen. Doch lassen sich auch hier Vorkehrungen dafür treffen, daß das zu schleifende Eisen vom Knaben immer in derselben Richtung gehalten wird. Jüngere Knaben und solche, die mit der Holzarbeit erst beginnen, kann man zum Schleifen nicht zulassen, und auch bei den ersten Schleifübungen der fortgeschrittenen Schüler muß der Lehrer zugegen bleiben. — Eine zusammenfassende Darstellung aller bei dem Schleifen und Abziehen der Schneidwerkzeuge in Betracht kommenden Umstände hat Gewerbelehrer Schöpß in den Blättern für Knabenhandarbeit, 1891, Nr. 8 gegeben. Doch wird auch hier die bloße Beschreibung nicht genügen, sondern die praktische Unterweisung, das Vormachen ist wie bei den anderen Arbeiten unentbehrlich.

Arbeitsmaterial.

Es ist schwer, in Bezug auf das zu verarbeitende Holz allgemein gültige Winke zu geben, da bei der Beschaffung desselben die örtlichen Verhältnisse sehr mitzusprechen haben. Im allgemeinen ist es rätlich, beim Einkauf des Holzes für eine Schülerwerkstatt möglichst astreine Seitenbretter zu wählen, damit den Schülern manche für sie unüberwindliche

Schwierigkeiten erspart werden. Am meisten kommen die weichen, die Nadelhölzer zur Verwendung, Tanne, Fichte und Kiefer. Das Tannenholz ist weiß und weich, giebt eine schöne, glatte Fläche und hat wenig Harzgehalt, ist darum der Feuchtigkeit gegenüber weniger beständig. Es ist ferner außerordentlich leicht, aber in der Breitenrichtung sehr wenig fest. — Die Fichte liefert für unsere Zwecke ein brauchbares Holz. Es ist harzig, ja die in ihm vorkommenden Harzgallen, die man reinigen und dann ausfüllen muß, wirken oft sogar störend bei der Arbeit. Das Hobeln des Fichtenholzes wird erschwert durch die harten Äste, die sich darin finden. Sie werden weicher, wenn man sie vor dem Hobeln etwas anfeuchtet.

Das beste Nadelholz liefert uns die Kiefer, insbesondere die bayrische, schwedische und polnische. Das Kiefernholz ist mit Harz durchtränkt und darum sehr haltbar.

Von hartem Holze findet namentlich das feinfaserige Erlenholz Verwendung. Es ist ziemlich hart, seine Bearbeitung ist nicht zu schwer und die Arbeiten aus ihm werden sauber und glatt. Überdies nimmt es die verschiedenen Beizen gut an.

Der Ahorn endlich liefert ein weißes, festes Holz, das in Stärken von 5 bis 6 mm namentlich gern zu Laubsägearbeiten verwendet wird.

Zu den ländlichen Holzarbeiten wird das Material so zu nehmen sein, wie es eben zuwächst, ja man kann es hier wohl ermöglichen, daß der größte Teil des Materials von den Schülern selbst geliefert wird. Tüchtige Landwirte pflanzen ja nicht nur Obst- und eigentliche Waldbäume, sondern auch andere, wie Weiden, Erlen, Eschen, Ulmen &c., an, weil sie manches für die Landwirtschaft verwendbare Nutzholzstück abgeben. Je nach dem verschiedenen Bedarf werden nun für die verschiedenen Arbeiten Zaunpfähle, Stangen, und Rollen- oder Scheitholz zur Verwendung kommen, und der Schüler wird so nicht nur über die Herstellung der Gegenstände und den Gebrauch der Werkzeuge

unterrichtet werden, sondern auch durch die praktische Erfahrung die verschiedenen Hölzer und ihre Eigenschaften kennen lernen.

Leim. Man verwendet am besten guten Kölnischen Leim, wie er in undurchsichtigen gelben Tafeln in den Handel kommt. Das Kochen des Leimes geschieht entweder in einem gußeisernen, innen emaillierten Gefäß, das in einem größeren Wassergefäß hängt, oder in einem Leimapparat aus Weißblech. Um zu verhüten, daß der Leim anbrenne, hängt auch hier der eigentliche Leimbehälter in einem größeren Wasser-

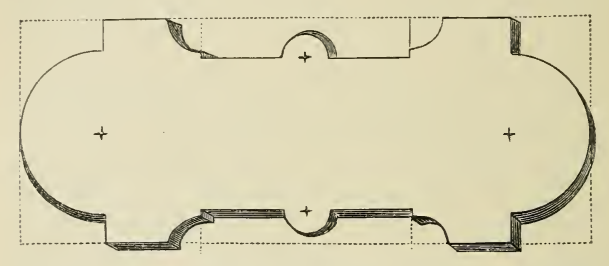


Fig. 25. Hobelbankarbeit aus dem Lehrgang der Leipziger Schülerwerkstatt. Schlüsselhalter.

gefäß. Damit der Boden des ersteren, der mit dem heißen Wasser in Berührung kommt, nicht durchrostet, ist es praktisch, ihn von Zinkblech anfertigen zu lassen.

Lehrgang.

Lehrgänge für die Holzarbeit der Knaben sind aufgestellt worden in folgenden S. 137 genannten Werken: Bruhns, „Die Schulwerkstätte". — Gelbe, „Der Handfertigkeitsunterricht". — „Handarbeitsunterricht an den städtischen Volksschulen", Straßburg i. E., Schreinerkursus. — „Handfertigkeitsvorlagen der Leipziger Schülerwerkstatt." — Kalb, „Lehrplan für den Knabenhandarbeitsunterricht auf dem Lande". — Mikkelsen,

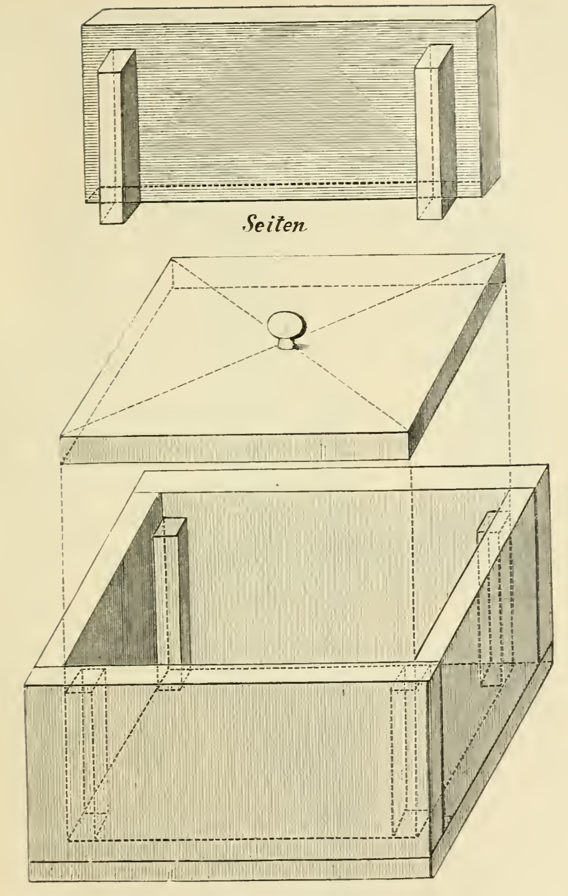


Fig. 26. Hobelbankarbeit.
Kasten mit Einlegedeckel.

„Modeltegninger“.— Müller und Füllgraf, „Vorlagen für Hobelbankarbeiten“. — Im Bericht über den Hand=

fertigkeitsunterricht zu Osnabrück in den ersten Jahren seines Bestehens. Osnabrück 1891. — Salomon, „Rit-

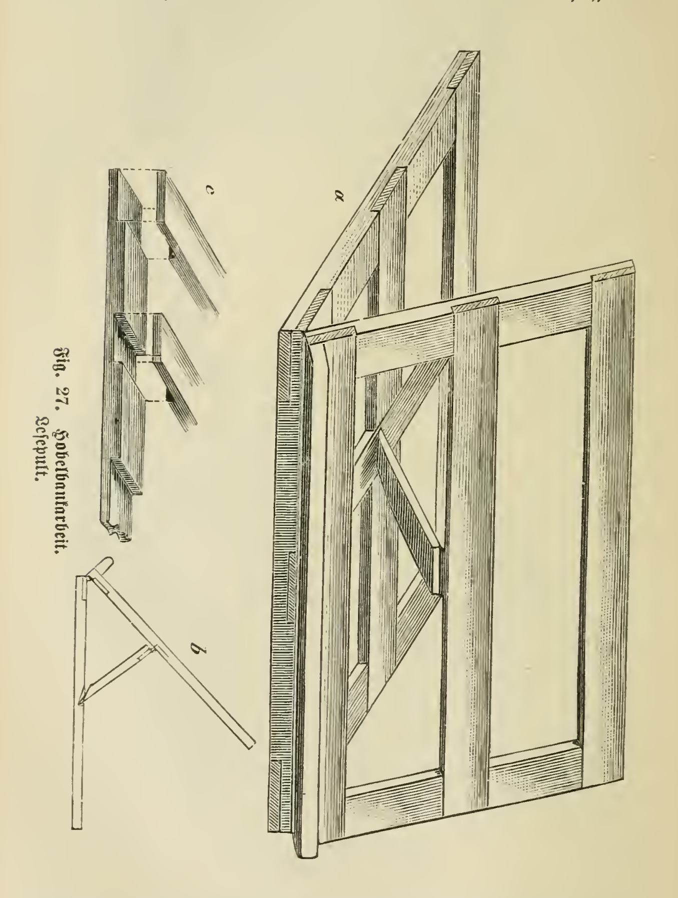


Fig. 27. Hobelbankarbeit. Lesepult.

ningar å modeller från Nääs“. Grundserie. Serie för Folkskolor i Städer. — Urban, „Die Knabenhandarbeit“.

Lehrgänge der Holzarbeit für die Ausbildung von Lehrern wurden in folgenden Schriften aufgestellt: Bericht der Lehrerbildungsanstalt für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1889. — Salomon, „Ritningar å modeller från

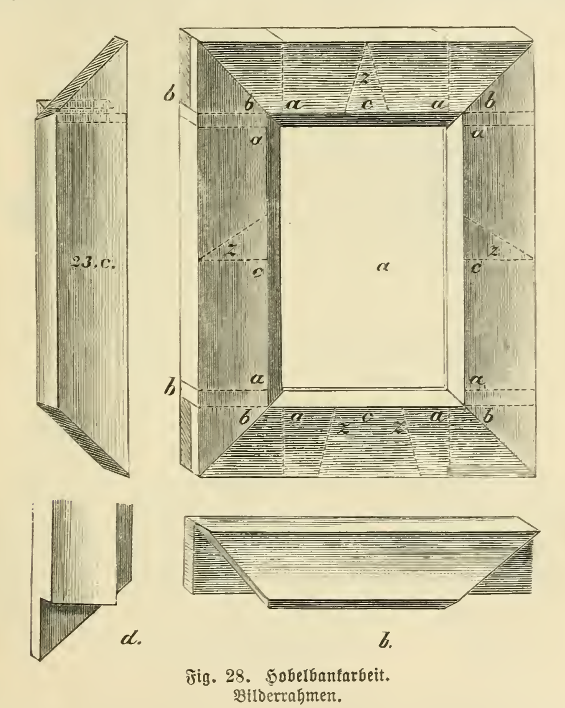


Fig. 28. Hobelbankarbeit.
Bilderrahmen.

Nääs". Läroverksserie. — „Vorlagen für den VII. Schweizerischen Lehrerbildungskursus für Arbeitsunterricht". Zusammengestellt von Rudin, Magnin und Barbier.

Neben der Papparbeit ist die Hobelbankarbeit das am meisten methodisch durchgebildete Arbeitsfach; dies hat seinen

Grund namentlich darin, daß vor allem die nordischen Länder den Holzslöjd eifrig pflegen und durchbilden, und daß bei uns gerade diese von Norden herkommende Anregung auf fruchtbaren Boden fiel, weil die Hobelbankarbeit die lebendigste körperliche Bewegung hervorruft und wir

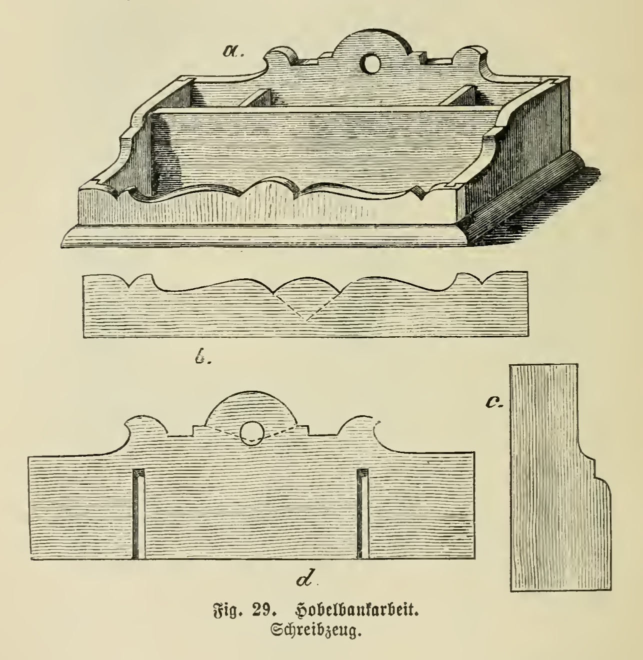


Fig. 29. Hobelbankarbeit.
Schreibzeug.

bei der einseitigen geistigen Inanspruchnahme unserer Jugend gerade einer solchen ausgleichenden physischen Thätigkeit für sie bedurften.

Es würde unausführbar sein, im Rahmen dieser Schrift das überaus reiche und verschiedenartige Material, das in den oben angeführten Lehrgängen für die Hobelbankarbeit vorliegt, alle die von ihrem Standpunkte und für bestimmte

Verhältnisse zum Teil ganz vorzüglich durchgearbeiteten methodischen Vorschläge zusammenzufassen. Ohne daher durch die Inanspruchnahme irgend eines Vorzugs für die in der

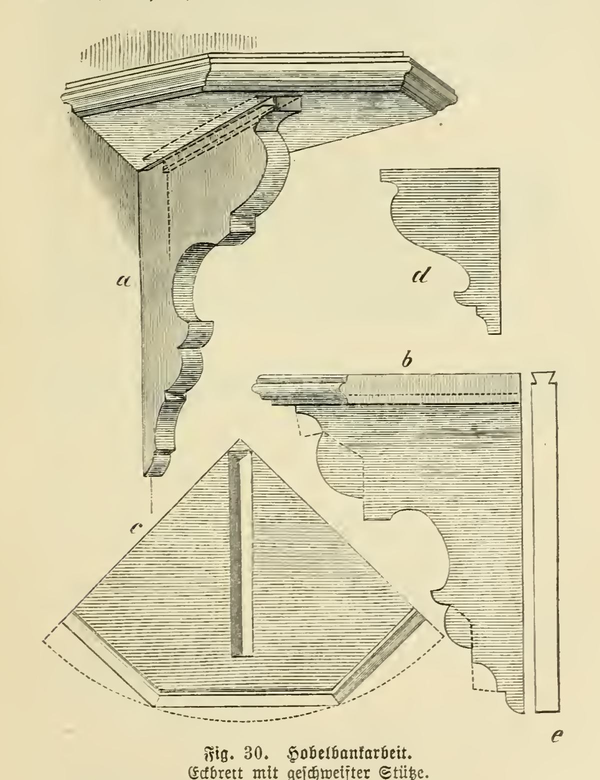


Fig. 30. Hobelbankarbeit.
Eckbrett mit geschweifter Stütze.

Leipziger Schülerwerkstatt innegehaltene Arbeitsfolge dem Lehrgange von Nääs oder Berlin, der Osnabrücker, Straßburger, Wiener oder Kopenhagener Methode Eintrag thun zu wollen, gestatte ich mir gleichsam nur probeweise einige

Fig. 31. Hobelbankarbeit. Kasten mit Fächerteilung.

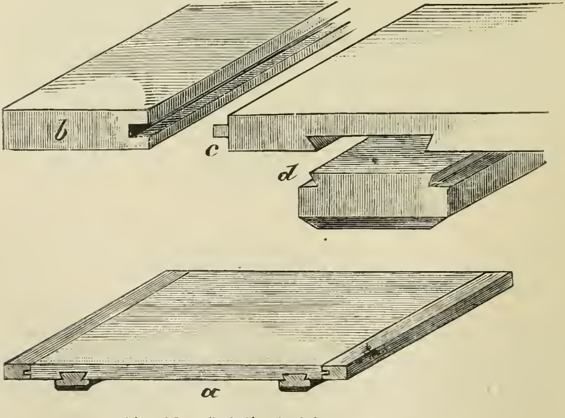


Fig. 32. Hobelbankarbeit. Reißbrett.

Beispiele aus den Arbeitsaufgaben der Leipziger Schüler=werkstatt hier wiederzugeben.

Ich wähle hierfür aus der sogenannten Unterstufe den Schlüsselhalter (Fig. 25 S. 150) und den Kasten mit Ein=legedeckel (Fig. 26 S. 151), aus der Mittelstufe das Lesepult (Fig. 27 S. 152) und den Bilderrahmen (Fig. 28

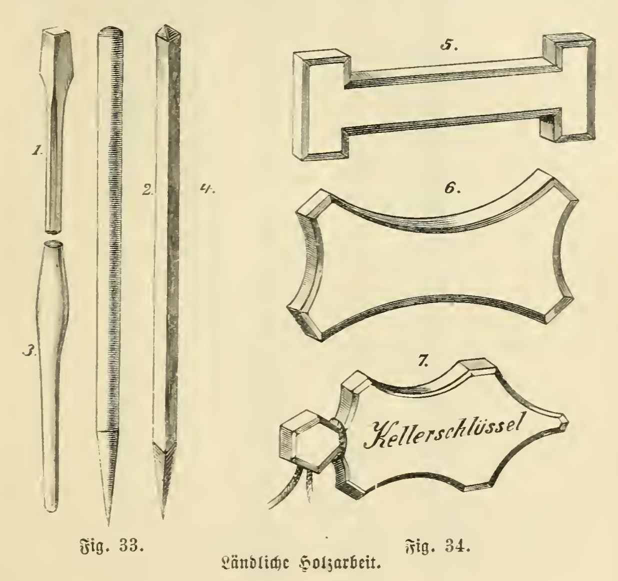


Fig. 33. Fig. 34.
Ländliche Holzarbeit.

S. 153) als Übungen der Holzverbindung durch Über=platten; ferner das Schreibzeug, als Beispiel der Verbindung durch Nut und Feder (Fig. 29 S. 154) und das Eckbrett mit geschweifter Stütze, als Beispiel für das Einschieben auf Grat (Fig. 30 S. 155). Von den schwierigeren Arbeiten der Oberstufe sei der Kasten mit Fächerteilung (Holz=verbindung durch Zinken, Fig. 31), sowie das Reißbrett (Hirnleisten auf Nut und Feder, Einschieben der Kufen auf Grat, Fig. 32) als Beispiel angeführt.

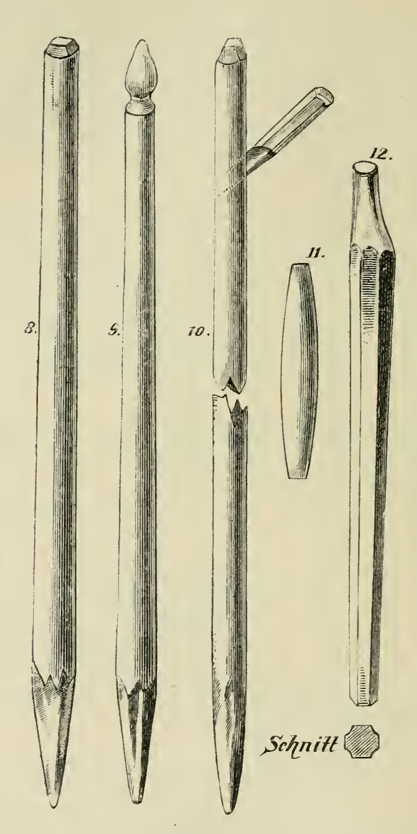


Fig. 35.
Ländliche Holzarbeit.

Als Beispiele für die den ländlichen Verhältnissen angepaßte Holzarbeit mit dem Messer und auf der Schnitzebank seien die folgenden Gegenstände angeführt (Fig. 33—41):

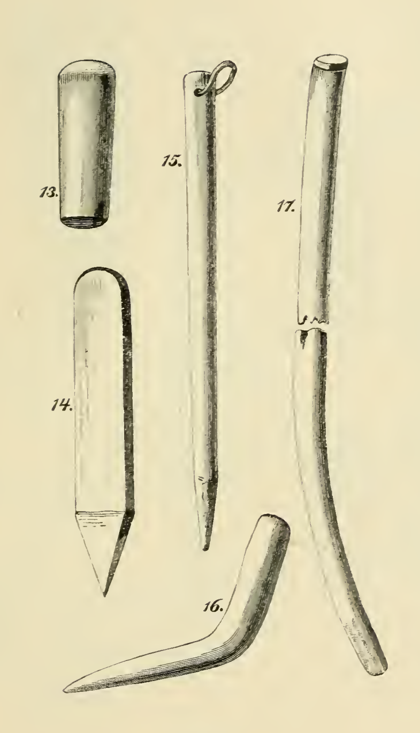


Fig. 36.
Ländliche Holzarbeit.

1) Rechenzinken. 2) Runder Blumenstab. 3) Griffelstiel. 4) Vierkantiger Blumenstab. 5) Garnwickel. 6) Bandwickel. 7) Schlüsselmarke. (Die Arbeiten 1—7 sind mit dem Messer herzustellen.) 8) Baumpfahl. 9) Rosenpfahl. 10) Waschstütze. (Von der Mitte aus nach beiden Seiten

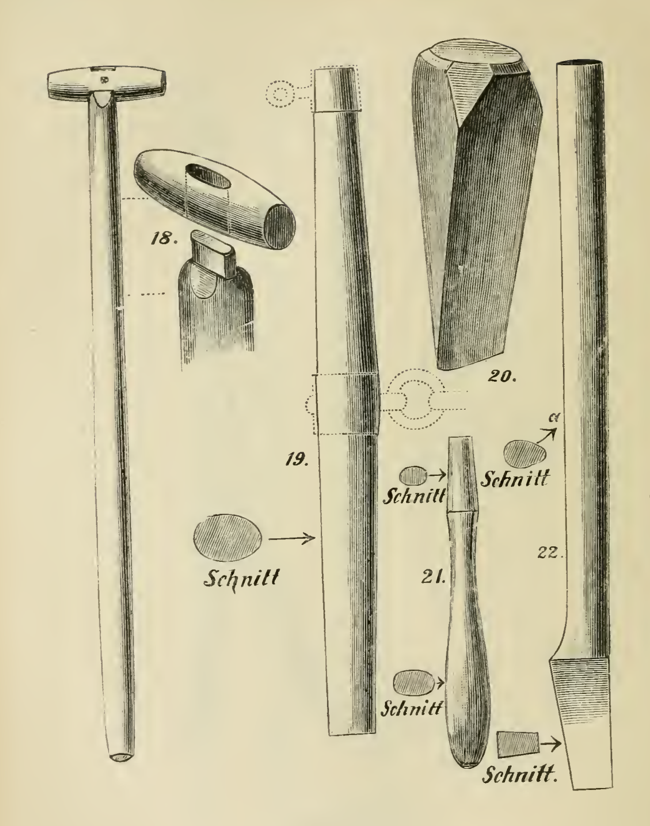


Fig. 37.
Ländliche Holzarbeit.

hin symmetrisch zu arbeiten.) 11) Leitersprosse. (Erste Holzverbindung.) 12) Bankbein. 13) Faßzapfen. 14) Aufschrifttafel. 15) Garbenknebel. (Hartes Holz. Durch den Gebrauch des Gerätes wird sorgfältiges Glätten desselben

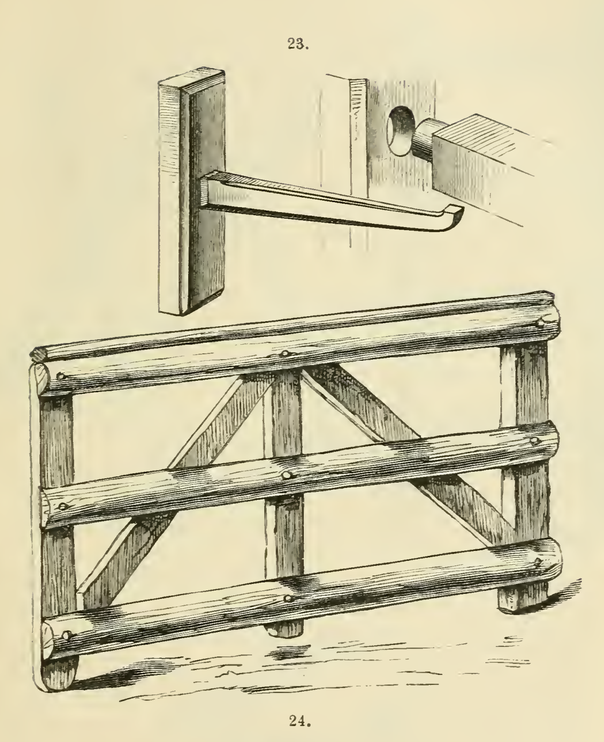


Fig. 38.
Ländliche Holzarbeit.

gefordert.) 16) Pflanzholz. 17) Schaufelstiel. 18) Grabscheitstiel. 19) Ortscheit. 20) Keil. 21) Hammerstiel. 22) Axtstiel. 23) Gerätehalter. 24) Gatter. 25) Leiter. 26) Sägebock. 27) Melkschemel.

25.

26.

Fig. 39.

Fig. 40.

27.

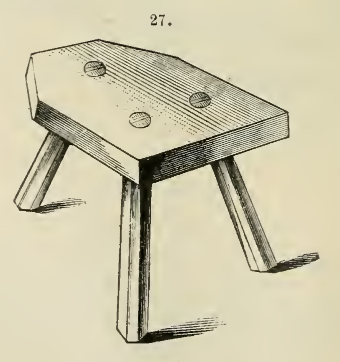


Fig. 41.
Ländliche Holzarbeit.

IV. Die Holzschnitzerei.

Litteratur: Björlin, „Träsnideri-Mönster“. Sechs Tafeln. Joh. Hellsten, Arkitektur-Bokhandel, Stockholm. — Bruhns, „Die Schulwerkstätte“. Wien, Alfred Hölder 1886. (Kap. IV, Holzschnitzerei.) — „Träsnideri-Mönster“, utgifvet af Swen Dymling & Co., Göteborg. Tafel 1—10. — Füllgraf & Wackerow, „Der Kerbschnitt“. Polytechnische Buchhandlung A. Seydel, Berlin. — C. Grunow, „Kerbschnittvorlagen“. Leipzig, E. A. Seemann 1884. — C. Grunow, „Über Kerbschnitt“. Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für Knabenhandarbeit. Leipzig, Hinrichs 1891. — J. Koch, „Der Kerbschnitt“. Karlsruhe, A. Bielefeld 1890. — Emil Kühne, „Über Werkzeuge, Material und Lehrgang der Kerbschnitzerei für Knaben“. Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für Knabenhandarbeit, auf 1890. Leipzig, Hinrichs 1891. — C. Lampe, „Kerbschnittvorlagen der Lübecker Schülerwerkstatt“. Blatt 1—14. Altona, Anton Send 1891. — O. Rosendahl Langballe, „Arbedstegninger til Bohave i. Almuestil“. N. C. Rom, Kopenhagen. — „Handfertigkeitsvorlagen der Leipziger Schülerwerkstatt.“ 3. Abteilung: Holzschnitzerei. 6., 11., 12. Abteilung: Kerbschnittmuster I, II und III. 13. Abteilung: Kerbschnitzerei, Elementarkursus. Leipzig 1885—91. Zu beziehen durch Kantor Zehrfeld. — Neumann, „Lehrgang für den Kerbschnitt“. 2. Aufl. Leipziger Lehrmittelanstalt 1890. — K. E. Palmgren, Mönster för Arbetsskolor och Hemslöjd“. Stockholm. — Clara Roth, „Neue Kerbschnittmuster“. Tafel 1—40. Leipzig, E. A. Seemann 1890. — Clara Roth, „Anleitung zur Kerbschnitzerei“. Leipzig, E. A. Seemann 1890. — N. C. Rom, „Praktisches Hausbuch für alle Freunde der Handarbeit“. 2 Teile. Leipzig, Peter Hobbing 1890. — N. C. Rom, „Om Almue-Udskäring“. Kjöbenhavn, N. C. Roms Forlagsforretning 1889. — Sauerberg, Kröger,

Vollers, „Kerbschnittvorlagen für Werkstatt-Unterricht". Hamburg 1886. 10 Tafeln. — Max Schmiedel, „Der junge Kerbschnitzer". Mit 20 Vorlageblättern. Leipzig, Otto Spamer. — „Vorlagen für den **VII.** Schweizerischen Lehrerbildungskursus für Arbeitsunterricht". Zusammengestellt von Rudin, Magnin und Barbier. Holzschnitzerei, Blatt 1—10. — „Handarbeitsunterricht an den städtischen Volksschulen." Straßburg i. E. Vorlagen für Holzschnitzerei, Blatt 1—7. — Paul Sturm, „Lehrgang und Übungsarbeiten der Kerbschnitzerei". Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für Knabenhandarbeit, auf 1890. Leipzig, Hinrichs 1891. — Vollers, „Kerbschnittvorlagen der Hamburg-Hohenfelder Schülerwerkstatt". Blatt 1—14. Hamburg, C. Kloß 1889. — Vollers, „Kerbschnittvorlagen der Hamburg-Hohenfelder Schülerwerkstatt". Neue Folge, 12 Blatt. Hamburg, C. Kloß 1891. — Vollers, „Anleitung zur Kerbschnitzerei". Hamburg, Kloß 1890.

Werkzeuge zur Holzschnitzerei.

Für fünfzehn Schüler.

	Mk. Pf.
15 Addiseisen mit Heft, schräg, 11 mm breit, zu 60 Pf.	9.—
15 „ „ „ gerade, 4 mm breit, zu 60 Pf.	9.—
15 „ „ „ gerade, 8 mm breit, zu 60 Pf.	9.—
Anschleifen, vorschriftsmäßig und sauber ausgeführt, für das Addiseisen 8 Pf.	
20 eiserne geschmiedete Schraubzwingen, zu 90 Pf.	18.—
2 stählerne französische Zirkel, 22 cm lang, zu Mk. 1.25	2.50
3 Holzrechtwinkel, mittel, zu 30 Pf.	—90
1 verstellbarer Gehrungswinkel	—85
1 französische Streichschale	—80

		Mk. Pf.
1	Mississippistein	—80
1	Blechkasten zu diesem Stein	—30
5	flache Feilen mit Heft, zu 60 Pf.	3.—
5	„ Raspeln „ „ „ 60 „	3.—
5	halbrunde Feilen mit Heft, zu 55 Pf. . . .	2.75
5	„ Raspeln „ „ „ 55 „	2.75
1	halber Meterstab	—25
1	Spitzbohrer mit Heft	—12
1	Holzschraubstock	2.25
1	Laubsägetisch	—65
1	Laubsägebügel mit Patentfedern	—75
1	Dtzd. Decoupiersägen, geschränkt u. geschärft	—60
1	Drahtzange	—40
1	Hammer mit Stiel	1.—
1	Feilenbürste	—50
2	stählerne Punktierstifte, rund und quadratisch, zu 40 Pf.	—80
15	messingene Zirkel mit Bleifuß, zu 1 Mk. . .	15.—

Eine besondere Streitfrage in Bezug auf die Werkzeuge für die Holzschnitzerei hat sich über die Verwendung des Messers oder des Schrägeisens entwickelt. Eine nähere Auseinandersetzung aller hier in Frage kommenden Gesichtspunkte hat G. Vollers in Hamburg in den Blättern für Knabenhandarbeit, 1891, Nr. 6, gegeben. Seine Darlegung führt zur Empfehlung des Schrägeisens. Mit dem Messer wird namentlich in Kopenhagen und im Rauhen Hause zu Hamburg, und zwar mit sehr anerkennenswertem Erfolge, geschnitten. In der That liegen die Dinge wohl so, daß sowohl das Messer wie das Schrägeisen ganz brauchbare Werkzeuge für die Holzschnitzerei sind, wenn man sie nur zu handhaben versteht; für das Schrägeisen spricht jedoch der Umstand, daß sich seiner die Holzschnitzer von Beruf seit jeher bedienen, daß es bei weitem in den meisten Schülerwerkstätten Deutschlands mit Nutzen gebraucht wird, und daß maßgebende Fachmänner, wie Grunow-Berlin, Koch-

Karlsruhe, Sturm-Leipzig, Neumann-Görlitz, Vollers-Hamburg, es bevorzugen.

Das Arbeitsmaterial und Winke für seine Verwendung.

Auch hier lassen sich über die zu verwendenden Holzarten keine allgemein gültigen Vorschriften geben, weil bei der Wahl derselben örtliche Verhältnisse, besondere Geschmacksrichtungen ꝛc. mitsprechen. Die gebräuchlichsten Holzarten für Schnitzereien sind Erlen-, Linden- und Ahornholz. Das Lindenholz ist weich und weiß; es eignet sich für Anfänger deswegen weniger, weil man in ihm nur mit einem völlig scharfen Eisen sauber schnitzen kann. Das Erlenholz ist dunkler und weniger weich, auch nimmt es die Beize sehr gut an, deshalb wird es in vielen Schülerwerkstätten vorwiegend verwendet. Das Ahornholz ist sehr weiß und hart. Man benutzt es gern zu Arbeiten, welche nicht gebeizt werden sollen. Andere gute Schnitzhölzer sind Birnbaum, Apfelbaum, Buchsbaum, Eichenholz und Nußbaum.

Um die Schnitzereien aus weißem Holze auf die Dauer ansehnlich zu erhalten, müssen sie mit einem schützenden Überzuge versehen werden. Will man sie hell lassen, so muß man sie mit Spirituslack überziehen, nachdem man alle Bleistiftlinien und etwaige Schmutzflecken mit Gummi sorgfältig entfernt hat. Doch ist das Lackieren weniger zu empfehlen, weil dadurch feine, saubere Schnitte viel von ihrer Zartheit verlieren. Empfehlenswerter ist das Beizen. Hierzu verwendet man besser nicht die schwarze Ebenholzbeize, die den Gegenständen ein wenig geschmackvolles Aussehen giebt, sondern die braune Nußbaumbeize. Man kann sie leicht selbst herstellen, indem man grüne Nußschalen mit Soda kochen läßt. Den so erhaltenen Extrakt verdünnt man je nach Bedarf mit Wasser. Man untersucht den Ton der Färbung, indem man einen Holzspan in die Lösung hält. Ist man nicht in der Lage, immer flüssige Beize erlangen zu können, so versieht man sich mit fester, in Körnerform erhältlicher Beize. Beim Auflösen der Körner

werden zu 1 Gramm derselben 15 Gramm heißes Wasser geschüttet. Bei dem Auftragen, das reichlich geschehen muß, darf die Beize an keiner Stelle trocken werden, weil dies später Flecken geben würde. Kleinere Gegenstände taucht man gleich in die Lösung ein. Ist die ganze Fläche genäßt, so schlägt man sie mit den Borsten eines Handbesens. Dadurch wird die Beize richtig vertrieben und die überschüssige Nässe aufgesogen. Darnach müssen die Gegenstände in der Sonne oder am Ofen mehrere Stunden trocknen. Hierauf werden sie endlich gewachst. Das hierzu nötige schmierbare Wachs stellt man sich her, indem man in flüssig gemachtes gelbes Wachs soviel Terpentinöl gießt, daß die Mischung nach dem Erkalten eine schmierbare Masse bildet. Um derselben einen schöneren, tieferen Farbenton zu geben, gießt man das Terpentinöl vorher auf Alkannawurzel. Das Wachs wird mit einem Pinsel gleichmäßig auf den gebeizten Gegenstand aufgetragen. Ist es nach kurzer Zeit eingetrocknet, so entfernt man das überflüssige Wachs durch Vertreiben mit einer steifen Bürste, bis auf allen Schnittflächen ein matter Glanz erscheint. An Stelle des Wachses läßt sich auch Brunolin verwenden. Auch hierdurch wird das Holz dem Einflusse der Luft entzogen, während die Textur des Holzes durch den Überzug deutlich erkennbar bleibt; einen so angenehmen Glanz wie mit Wachs erreicht man aber mit dem Brunolin nicht.

Im Anschluß hieran sei noch erwähnt, daß man die Gegenstände auch *vor* dem Schnitzen in der angegebenen Art beizen und wachsen, überhaupt völlig fertig machen kann. Dann reißt man die Zeichnung für das Schnitzen mit dem Spitzbohrer vor und schneidet in die braune Fläche. In gleicher Weise kann man auch fertig polierte Gegenstände beschnitzen und dadurch prächtige Wirkungen erzielen. Es ist indessen anzuraten, in Schülerwerkstätten auf derartige Effekte völlig zu verzichten, weil sowohl das Aufzeichnen des Musters als auch das Schnitzen auf dem dunklen Grunde die Augen anstrengt.

Eine sehr empfehlenswerte Behandlung der Schnitzarbeiten ist dagegen die Färbung einzelner Schnittflächen mit bestimmt ausgesprochenen, kräftig leuchtenden Farben. Um das Ausfließen derselben zu verhindern, muß man das Holz vor dem Bemalen mit sehr dünner Politur bestreichen. Darnach kann man Farbe jeder Art, Wasser-, Leim- oder Ölfarbe, verwenden. Mit letzterer kann man auch gebeizte Flächen überziehen, Wasserfarben aber sind durchsichtig und

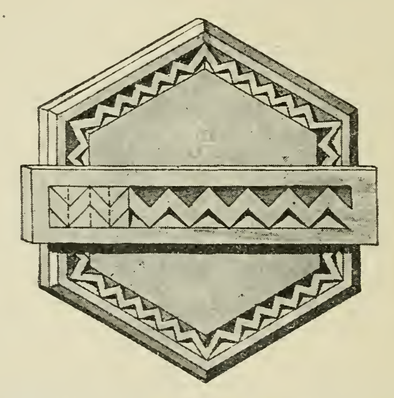


Fig. 42. **Kerbschnitzerei aus dem Lehrgang der Leipziger Schülerwerkstatt. Übung und Untersetzer.**

decken gebeizte Flächen nicht. Es ist gut, bei der Benutzung der schmückenden Farbe sich auf eine kleine Skala zu beschränken; am besten verwendet man Grün, Rot, Blau und Gold. Auch dürfen nicht alle geschnitzten Flächen mit Farbe übergangen werden, dieselben sind vielmehr nur auf kleine Teile des Musters, entweder symmetrisch oder abwechselnd, zu verbreiten, insbesondere muß die Farbe dazu beitragen, das Grundmotiv des Musters hervorzuheben. Auch das Verzieren der Schnitzereien durch sparsam angewendete Goldlinien und Punkte erhöht ihren Reiz.

Man verwendet hierzu eine Mischung von Gummi und Goldbronze, doch muß man gerade derartige Verzierungen, um geschmacklose Überladung zu vermeiden, mit der größten Vorsicht behandeln.

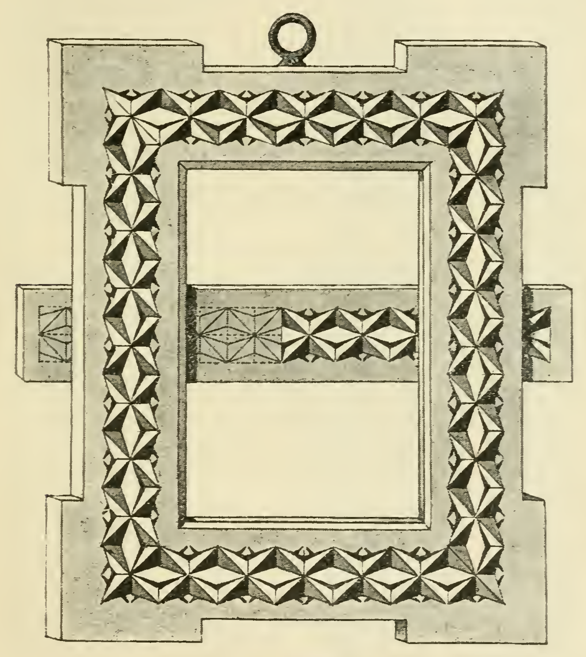


Fig. 43. Kerbschnitzerei.
Übung und Bilderrahmen.

Lehrgänge.

Zahlreich sind die Veröffentlichungen von Mustern zu Kerbschnittarbeiten. Sowohl aus den nordischen Ländern wie auch aus Deutschland selbst (wir brauchen nur an die Werke von Direktor Grunow, „Kerbschnittvorlagen", und

von Prof. Koch, „Der Kerbschnitt“, zu erinnern) sind wir reichlich mit gutem Stoff gerade für dieses Arbeitsfach versehen. Weniger zahlreich sind die eigentlichen Schnitzschulen

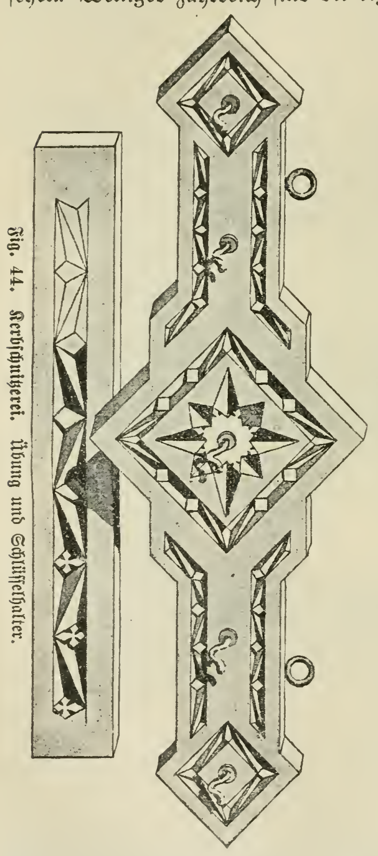


Fig. 44. Kerbschnitzerei. Übung und Schlüsselhalter.

für Knaben, die in methodischer Folge die Technik des Faches aufzubauen suchen. Es sind hier unsers Wissens nur die Vorlagen für Holzschnitzerei zum Handfertigkeitsunterricht an den städtischen Volksschulen in Straßburg i. E., ferner die Arbeiten von Bruhns in Wien, Vollers in Hamburg, Neumann in Görlitz, Füllgraf und Wackerow in Berlin, Sturm und Kühne in Leipzig zu nennen. Von besonderer Wichtigkeit ist bei diesen Lehrgängen das Verhältnis von Übung und Anwendung, weil in keinem anderen als diesem Arbeitsfache die bloßen Übungen und die Anwendung derselben an Gegenständen so klar und bestimmt auseinandertreten wie hier. Während einerseits die vorherige Einübung der verschiedenen Schnitte geradezu unerläßlich ist, erscheint doch anderseits die Verwendung der einfachen Technik bei der Herstellung

von Gegenständen nirgends so verlockend wie hier. Unter den oben genannten Lehrgängen enthalten nun die Straßburger Vorlagen und das Werk von Füllgraf und Wackerow in Berlin nur Übungen, beide verzichten auf die Herstellung von Gegenständen. Auch bei Bruhns treten die Gegenstände wesentlich zurück. Die Arbeiten von Neumann und Vollers stellen die Übungen getrennt für sich dar und fügen später Gegenstände überhaupt als praktische Anwendungen hinzu, die Übungen selbst sind natürlich unter sich so geordnet, daß die Schwierigkeit der technischen Ausführung dabei maßgebend ist. In der Leipziger Schülerwerkstatt endlich ist es versucht worden, die Übung und Anwendung in enge organische Verbindung zu setzen. In dem Schülerlehrgange folgt hier dem auf dem Übungsbrette eingelernten Schnitte die Anwendung bei einem wenn auch noch so einfachen Gegenstande auf dem Fuße, so daß die erstere vom Knaben nur gleichsam als notwendige Vorbedingung für die zweite angesehen wird. Damit der ihnen als Ziel vor Augen stehende

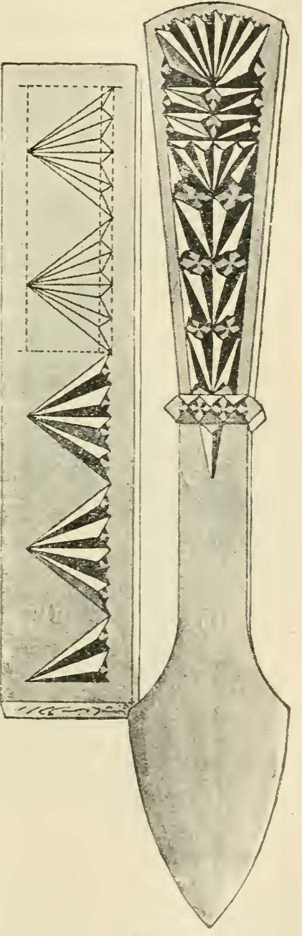


Fig. 45. Kerbschnitzerei. Übung und Papiermesser.

Gegenstand recht wohl gelinge, nehmen sie die Vorübung dazu gern in Kauf. Da man nun der bloßen abstrakten Übung hier unbedingt nicht entraten kann, so erscheint mir

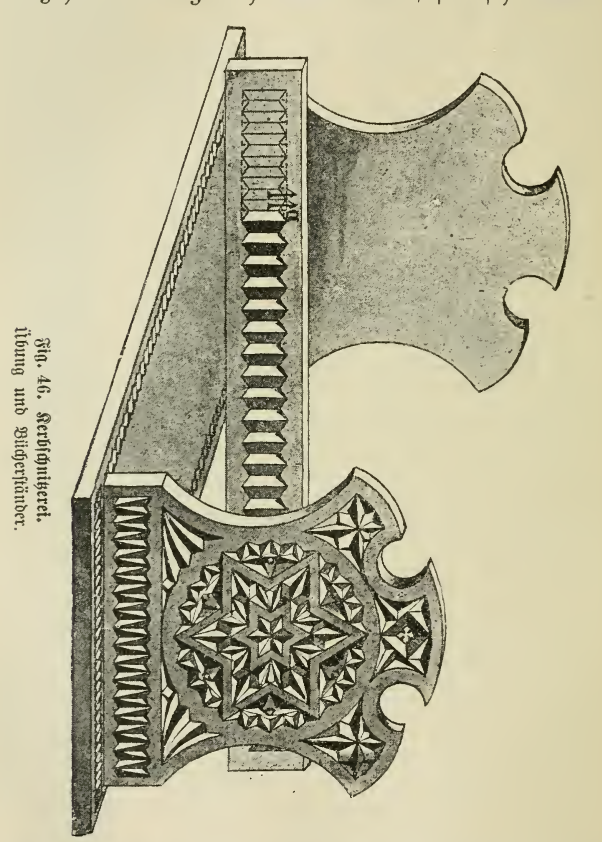


Fig. 46. Kerbschnitzerei. Übung und Bücherständer.

dieses Verhältnis zwischen ihr und der unmittelbar darauf folgenden Anwendung als das natürlichste und richtigste, zumal da der stete Wechsel zwischen den Übungsschnitten

und der Herstellung von beschnitzten Gegenständen, deren Schwierigkeit natürlich auch wieder unter sich, auch abgesehen von der Schnitzerei, methodisch gegliedert sein muß, den hygieinisch so wichtigen Wechsel zwischen der Thätigkeit des Schnitzens und den anderen einfachen Thätigkeiten an der Hobelbank erfordert. Wir haben also in dem Lehrgange der Kerbschnitzerei für Knaben in der Leipziger Schülerwerkstatt eigentlich zwei organisch mit einander

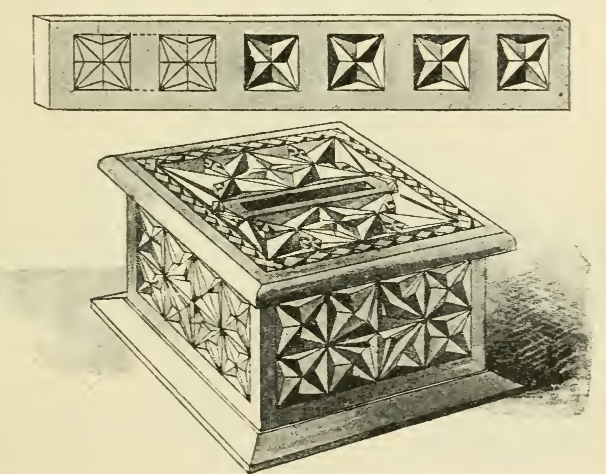


Fig. 47. Kerbschnitzerei.
Übung und Sparbüchse.

verbundene und in steter Wechselwirkung stehende Lehrgänge, einen für die Schnitzerei, in welchem nach einander Einflächner, Zwei-, Drei- und Vierflächner zur Einübung kommen, und einen anderen für die Holztechnik, welche mit der Herstellung der beschnitzten Gegenstände verbunden ist. Auch in dem letzteren geht man vom Leichten zum Schweren, von geradlinig begrenzten zu solchen Gegenständen über, welche einen bewegteren Umriß haben; auf die einfachen, aus einer kleineren oder größeren Holzplatte bestehenden

Gegenstände aber folgen die aus mehreren Teilen auf verschiedene Weise zusammengesetzten Dinge. Soll die Kerbschnitzerei, die an sich ja kein selbständiges Fach des Arbeitsunterrichts sein kann, in der erziehlichen Knabenhandarbeit festen Boden gewinnen, so erscheint uns die Innehaltung eines solchen Doppellehrganges unerläßlich. Der Knabe hat seine Arbeiten völlig selbständig zu schaffen,

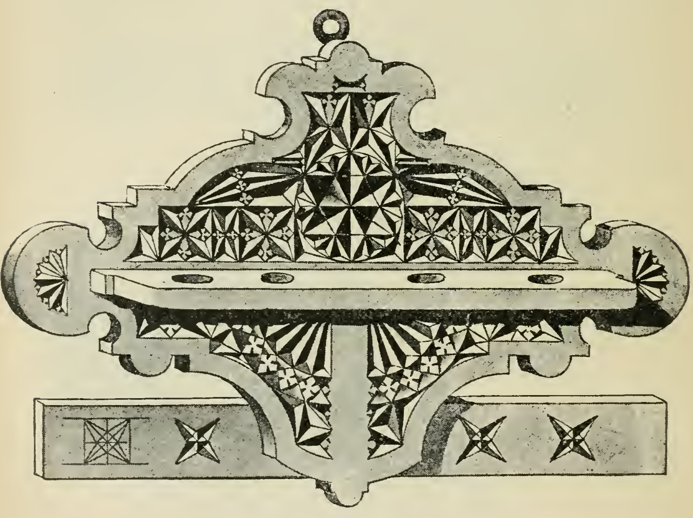


Fig. 48. Kerbschnitzerei.
Übung und Zahnbürstenhalter.

darum muß er den Gegenstand, den er schnitzt, nicht nur im Holze vorher zugerichtet haben, ihm darf auch das Aufzeichnen keineswegs erlassen werden; aber auch die Vollendungsarbeiten, die Zusammensetzung des Gegenstandes, müssen sein Werk sein. — In den Fig. 42—48 seien einige Beispiele aus dem Schnitzlehrgange für Knaben, wie er in der Leipziger Schülerwerkstatt innegehalten wird, wiedergegeben. Immer steht auch hier neben der Übung die Anwendung.

V. Die Metallarbeit.

Litteratur: Breiting, „Lehrgänge der Metallarbeit in der Lehrerbildungsanstalt des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit". Im Bericht derselben für 1891. — Bruhns, „Die Schulwerkstätte". (Kap. II, „Die Arbeiten an der Hobelbank und am Schraubstock".) — Cranz, Prof. H., „Vorlagen für Kleineisenarbeiten". Verlag von J. F. Schreiber in Eßlingen bei Stuttgart, 1890. — Illing, „Werkstattunterricht in Metallarbeit für Knaben". Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1888. Leipzig, Hinrichs 1889. — „Handfertigkeitsvorlagen der Leipziger Schülerwerkstatt", IV. Heft. — Magnus, „Der praktische Lehrer". Metallarbeiten, Seite 21 bis 26. — Nitzsche, „Lehrgang der Metallarbeiten". Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1891. — Rom, „Praktisches Hausbuch für alle Freunde der Handarbeit". (Ein Kapitel über leichte Metallarbeiten im I. Teil und eines über Metallarbeiten im II. Teil.) — „Vorlagen für den Handarbeitsunterricht an den städtischen Volksschulen von Straßburg i. E." Schlossereikursus, 3 Blatt.

Die meisten in der allgemeinen Litteratur schon genannten französischen Werke über den Arbeitsunterricht enthalten auch theoretische und praktische Darstellungen über die Metallarbeit. Die für die elementaren Stufen berechneten (wie Bücher von Bertrand, Toussaint und Gombert, das von Dumont und Philippon, und das von Planty) behandeln Arbeiten in Draht, und in der Zusammensetzung von Holz und Draht. Die für die höheren Stufen des Arbeitsunterrichts bestimmten Werke von Daujat und Dumont, und von Laubier und Bougueret enthalten Aufgaben für die Metallarbeit im genauen Feilen (Ajustage), das erstere auch für das Schmieden und Metalldrehen.

Werkzeuge zur Metallarbeit.

Für fünfzehn Schüler.

		Mk. Pf.
15	Niethämmer mit Stiel, zu 65 Pf.	9.75
15	Flachzangen, 15 cm lang, zu 45 Pf. . . .	6.75
15	Rundzangen, 15 „ „ „ 45 „	6.75
8	dreikantige Feilen mit Heft, „ 30 „	2.40
2	flache 1/2 S. Feilen mit Heft, zu 75 Pf. .	1.50
2	halbrunde 1/2 S. „ „ „ „ 65 „ .	1.30
2	Blechscheren, zu Mk. 2.50	5.—
2	geschliff. Rechtwinkel, 27×17 cm, zu Mk. 1.75	3.50
2	engl. Metallschaber mit Heft, 12 1/2 cm lang, zu 70 Pf.	1.40
1	stählerner Durchschlag	—25
1	„ Körner	—35
1	„ Hartmeißel	—50
1	„ Bunzen	—60
1	Bleiplatte dazu	—20
2	eiserne Zirkel, 15 cm lang, zu 65 Pf. . .	1.30
2	„ „ 18 „ „ „ 80 „ . .	1.60
2	große Holzhämmer, zu 40 Pf.	—80
2	kleine „ „ 30 „	—60
1	Spitzkolben mit Stiel, mit durchnietetem Heft	2.25
3	Hammerkolben mit Stiel, mit durchnietetem Heft, zu Mk. 2.85	8.55
1	starker Schlosserdrillbohrer m. Klammerkopf	2.75
1	Bogenfeile mit 1 Sägeblatt	1.80
1	Feilkloben, 14 cm lang	1.45
2	Reißnadeln, zu 25 Pf.	—50
10	halbe Meterstäbe, zu 25 Pf.	2.50
10	Schraubstöcke, 2 1/4 Kilo schwer, zu Mk. 3.50	35.—
1	großer Schraubstock	10.80

Ferner werden zum Löten Spiritus- oder Gasflammen (Bunsensche Brenner) gebraucht.

Arbeitsmaterial.

Schwacher und starker Messingdraht, verzinnter Eisendraht, Messingblech, Zinkblech, Weißblech, Lötzinn, Lötwasser, Salmiak zum Reinigen des warmen Lötkolbens.

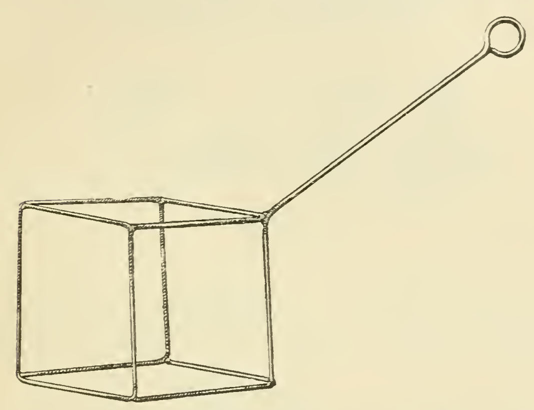


Fig. 49. Metallarbeit aus dem Lehrgang der Leipziger Schülerwerkstatt.
Würfel.

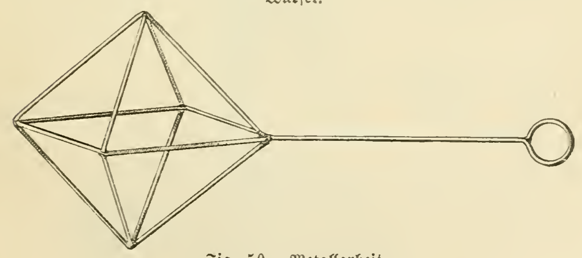


Fig. 50. Metallarbeit.
Oktaeder.

Lehrgänge.

Bei den Vorurteilen, welchen die Metallarbeit bedauerlicherweise begegnet, hat man sich, in Deutschland wenigstens, noch nicht ausgiebiger mit der Aufstellung von Lehrgängen für sie befaßt. In Frankreich, England und Nordamerika

wendet man der Metallarbeit weit größeres Interesse zu. Doch würden die in den meisten französischen Werken



Fig. 51. Metallarbeit.
Kette.

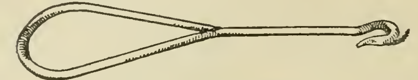


Fig. 52. Metallarbeit.
Schuhknöpfer.

gegebenen Lehrgänge in Drahtarbeit mehr unserer Vorstufe für jüngere Knaben zuzuweisen sein, die Arbeiten im Metalldrehen aber, im Schmieden und im Feilen (Ajustage)

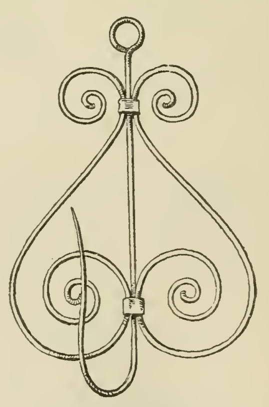


Fig. 53. Metallarbeit.
Zettelhaken.

sind für das Alter der Knaben, welche unsere Schülerwerkstätten besuchen, offenbar zu schwierig. — In Deutschland

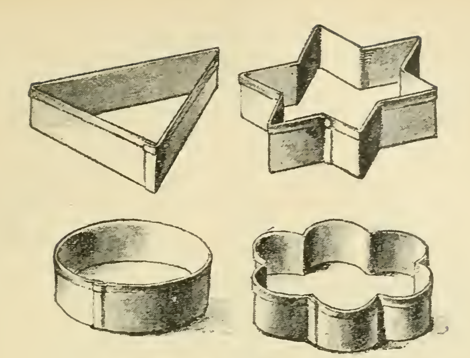


Fig. 54. Metallarbeit.
Gebäckformen.

Schnitt

Fig. 55. Metallarbeit.
Segnersches Wasserrad.

sind nur in Straßburg, dann von Prof. Cranz in Stuttgart, von Bruhns in Wien und von den Lehrern Illing und Nitzsche in Leipzig für die eigentliche Schülerwerkstatt Lehrgänge aufgestellt worden. Der Straßburger Lehrgang beschränkt sich auf die Feilarbeit und verzichtet dazu völlig auf die Herstellung von Gegenständen. Die von Prof. Cranz in Stuttgart aufgestellte Arbeitsreihe für Kleineisenarbeiten giebt nur Übungen im Biegen und Zusammenbinden von dünnen, 5 mm breiten Blechstreifen zu verschiedenen Gebrauchsgegenständen. Der Lehrgang von Bruhns ist mit demjenigen der Hobelbankarbeit eng verknüpft und von ihr abhängig, die Metallarbeit dient hier nur zur Ergänzung der Holzarbeit bei der Herstellung von physikalischen Anschauungsmitteln. Einen Lehrgang der von anderen Fächern unabhängigen Metallarbeit für Knaben von elf bis fünfzehn Jahren besitzt dagegen die Leipziger Schülerwerkstatt.

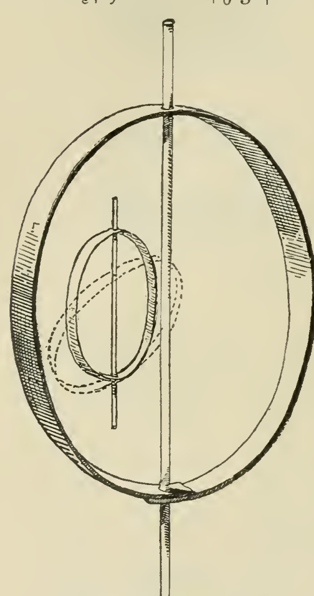


Fig. 56. Metallarbeit.
Zentrifugalring.

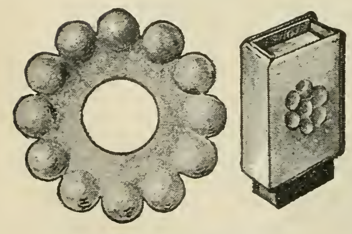


Fig. 57. Metallarbeit.
Lichtmanschette. Streichholzbüchse.

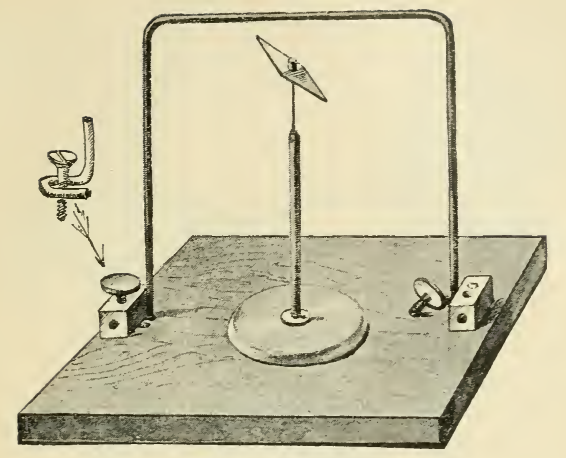


Fig. 58. Metallarbeit.
Magnetnadel mit Stativ und Klemmschrauben.

Fig. 59. Ländliche Metallarbeiten.
1. Ringe. 2. S-förmiges Verbindungsglied. 3. Fleischhaken. 4. Haken mit zwei Ösen zum Thürverschluß von innen.

Derselbe sucht zugleich die verschiedenen an Draht und Blech vorkommenden Arbeitsübungen zusammenzufassen und bei der Herstellung von Gegenständen anzuwenden.

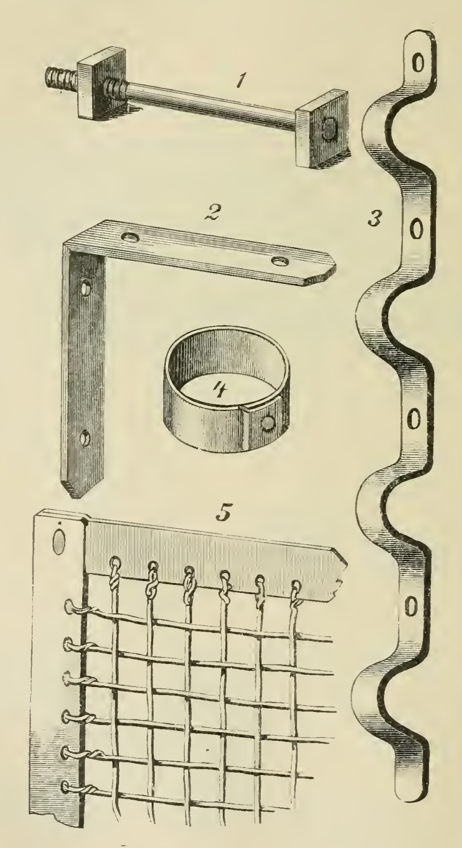


Fig. 60. Ländliche Metallarbeiten.
1. Schraube mit Kopf und Mutter. 2. Winkel zu Holzverbindungen.
3. Werkzeugs- oder Löffelhalter. 4. Runde Zwinge für Holzstiele. 5. Rahmen und Drahtgitter.

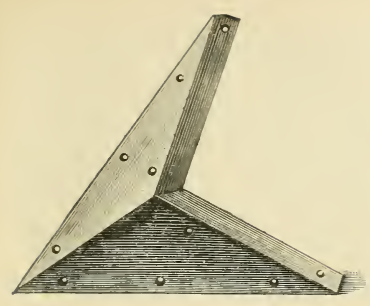


Fig. 61. Ländliche Metallarbeit.
Ecke zu Kistenbeschlägen.

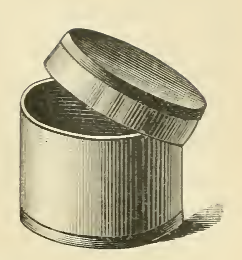


Fig. 62. Ländl. Metallarbeit.
Büchse.

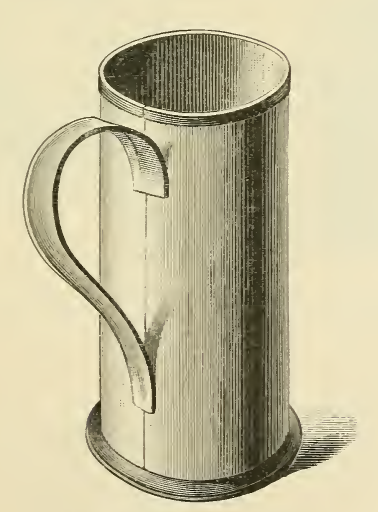


Fig. 63. Ländliche Metallarbeit.
$^1/_2$ Liter-Maß.

Er beginnt mit dem Biegen und Weichlöten von dünnem Messingdraht (geometrische Formen in der Ebene und im Raume), geht weiter zu Arbeiten aus verzinntem

Eisendraht (Biegen und Löten ohne Kolben, Gebrauch der Feile), Löten mit dem Kolben, Gebrauch des Hammers und des Durchschlags, Schneiden, Stumpfzusammenlöten und Punzen, sowie Umbördeln und Falten von Blech. In der Folge treten sodann Übungen im Falzen, Nieten, Bohren und Gewindeschneiden auf. Man sieht also, daß die Metallarbeit eben so vielseitig ist und in gleicher Weise in das Gebiet der erziehlichen Knaben-

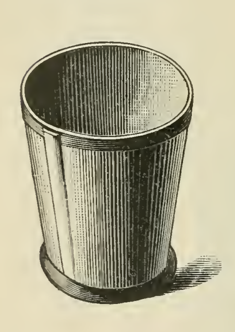


Fig. 64. Ländliche Metallarbeit. Becher.

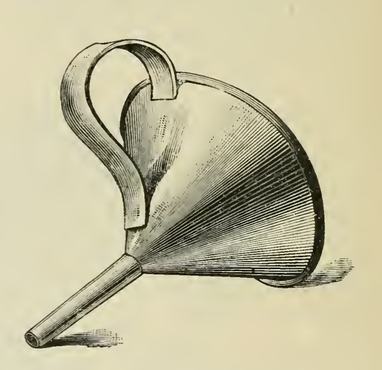


Fig. 65. Ländliche Metallarbeit. Trichter.

handarbeit einbezogen werden kann, wie die Papp- und die Hobelbankarbeit. Auch lehrt die Erfahrung, daß die so mannigfaltig gestaltete Bearbeitung des Metalls den Knaben, namentlich den größeren, lebendiges Interesse und reiche Schaffensfreude gewährt. — In den Figuren 49—58 bringen wir einige Arbeiten aus dem Metalllehrgange der Leipziger Schülerwerkstatt zur Darstellung.

Als Beispiele für die ländliche Metallarbeit mögen die Gegenstände Fig. 59—65 dienen.

VI. Das Modellieren, Formen in Thon oder Plastilina.

Litteratur: Bertrand, Toussaint et Gombert. „Le travail manuel à l'école et dans la famille“. Paris, Lecène, Oudin et Cie. 1890. S. 173—194. — Bruhns, „Die Schulwerkstätte“. Wien, Alfred Hölder 1886. — Kap. V. — A. Büttner, „Das Formen und Zeichnen im Blindenunterrichte“. Düren, R. Hamel 1890. — Dumont et Philippon, „Guide pratique des travaux manuels“. Paris, Ve. P. Larousse & Cie. S. 145—166. — Hertel, „Das Formen in der Handfertigkeitsschule“. Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1891. Leipzig, Hinrichs 1892. — „Aus dem Pädagogischen Universitäts-Seminar zu Jena.“ Drittes Heft. Langensalza, Herm. Beyer & Söhne 1891. „Das Formen in Thon und Gips“, S. 7—19. — „Handfertigkeitsvorlagen der Leipziger Schülerwerkstatt.“ Fünfte Abteilung. Leipzig, 1885. — Planty, „Cours de travail manuel“. Paris, Gedalge Jeune 1888. Cours élémentaire, Chapitre IV, „Modelage“; und Cours moyen, Chapitre III, „Modelage d'ornements d'architecture“. — George Ricks, „Hand-and-eye training“. London, Paris and Melbourne, Cassell & Company 1890. Book I, Chapter IX, „Modelling in clay“. — Stepman et Calozet, „Le modelage scolaire“. Bruxelles, 1891. — Theodor Sonntag, „Das Thonformen als Unterrichtszweig in der Schülerwerkstatt“. Blätter für Knabenhandarbeit 1890, Nr. 8: 1891, Nr. 5, Nr. 10. — Vorlagen für den Handarbeitsunterricht an den städtischen Volksschulen zu Straßburg i. E. „Modellierkursus“, 5 Blatt. Straßburg, Schmidt.

Werkzeuge.

Für die Gipsarbeiten: Messer, Löffel, Untertasse, Pinsel. Für das Formen in Thon oder Plastilina zur Unterlage

Schiefertafeln, oder ebene Steinplatten (auch Platten von starkem Glas), und Modellierhölzer aus Buchsbaum oder Olivenholz.

Arbeitsmaterial.

Gips, Modellierthon, Plastilina, oder auch Modellierwachs.

Lehrgänge.

Über den sogenannten Modellierunterricht in der Schülerwerkstatt sind die Meinungen unter den Freunden der erziehlichen Handarbeit noch geteilt. Als es galt, vor mehr als einem Jahrzehnt die einzelnen Disziplinen für die Schülerwerkstatt festzustellen, da wurde von vornherein das Modellieren, wie man es nannte, mit ins Auge gefaßt und es wurden damit in einigen Werkstätten praktische Versuche angestellt. Da es nicht sogleich gelang, aus dem künstlerischen Modellieren, auf das die Knabenhandarbeit zu verzichten hat, die pädagogischen Elemente herauszulösen und methodisch zusammenzuordnen, so wollte dieser Unterricht nicht recht gedeihen, und als er darnach auf dem Osnabrücker Handfertigkeitskongreß im Jahre 1884 stark bekämpft wurde, da hüteten sich die meisten Schülerwerkstätten, ihn in den Kreis ihrer Thätigkeit zu ziehen. Mit dem Verurteilen der ersten, nicht gelungenen Versuche war aber das letzte Wort über die Sache selbst, die offenbar noch nicht reif zum Schiedsspruche gewesen war, keineswegs gesprochen. Der Gedanke, daß Auge und Hand durch das Formen eines bildbaren Stoffes vortrefflich geschult werden könne, daß in ihm, wenn es auf alle dilettantische Kunstübung verzichtet, ein Schlüssel zum Verständnis der Formenwelt gegeben sei, fand weitere Pflege, nicht sowohl in theoretischen Erwägungen, sondern vielmehr durch praktische Versuche in den Straßburger Schulwerkstätten (s. Blätter für Knabenhandarbeit 1891, Nr. 2), in der von Bruhns in Wien geleiteten Arbeitsschule, ferner in der Schülerwerkstatt zu Zwickau (s. den 9. Jahresbericht über diese)

und zu Leipzig, im Knabenhort zu Gera, sowie in der Übungsschule des pädagogischen Universitätsseminars zu Jena (s. Blätter für Knabenhandarbeit 1891, Nr. 1). Von hervorragender Bedeutung wurde das Modellieren namentlich auch für den Unterricht der Blinden, denen es gleichsam Anschauungen durch den Tastsinn vermitteln hilft (s. Görner, „Der Handfertigkeitsunterricht in der Blindenanstalt", im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1891 Leipzig, Hinrichs 1892). Um die Pflege dieses Modellierens als selbständiges Fach und um seine Nutzbarmachung für den Unterricht in der Naturkunde, der Heimatskunde, Geographie und Raumlehre haben sich insbesondere die Blindenanstalten zu Dresden und Leipzig große Verdienste erworben. Alles in allem zeigt sich immer deutlicher, daß es sich bei den Formenarbeiten nicht um ein pfuscherhaftes Nachahmen des künstlerischen Modellierens handelt, sondern um einen Anschauungsunterricht zur Orientierung in der unendlich mannigfaltigen Formenwelt. Nicht von der plastischen Kunst ist dieses Formen herzuleiten, sondern vom Zeichenunterrichte, denn es ist nichts als ein Zeichnen im Raume.

Was nun die bis jetzt vorhandenen Lehrgänge des Formens betrifft, so gelten die meisten von ihnen, abgesehen von denen für den Blindenunterricht, für das jüngere Knabenalter. Nicht nur die französischen Werke von Bertrand, Toussaint und Gombert, von Dumont und Philippon, von Planty (im cours élémentaire), und das englische Buch von Ricks behandeln den Formenunterricht für Kinder von sechs bis neun Jahren, auch die Arbeiten von Hertel und Sonntag beziehen sich auf dieses Kindesalter. Sie finden sich daher in der Erörterung über die Arbeiten der sogenannten Vorstufe erwähnt. Der vom pädagogischen Universitätsseminar zu Jena aufgestellte Lehrgang schließt sich eng an den kulturgeschichtlichen Unterricht der untersten Gymnasialklassen an (ägyptische Kultur, griechische Sagenzeit, Zeitalter der Perserkriege) und sucht ausschließlich

Erzeugnisse der Baukunst jener Zeiten und deren einfachere Ornamente nachzubilden (z. B. Pyramide, ägyptische Tempelsäule, Lotosknospe 2c., griechischer Helm, Schwert, Wurflanze, Schild 2c., Triglyphe, dorisches Kapitell, Mäander 2c.).

Für den Formenunterricht größerer Knaben ist berechnet der Lehrgang von Planty, im cours moyen, sowie derjenige der Straßburger, Wiener und Leipziger Schülerwerkstatt. Sie lehnen sich alle eng an den Zeichenunterricht an und man kann die von ihnen zusammengefaßten Arbeiten recht wohl ein plastisches Zeichnen nennen. Der in den Handfertigkeitsvorlagen der Leipziger Schülerwerkstatt enthaltene Gang stellt die Entwicklung eines einfachen Zungenblattes zur Palmette dar, derjenige von Bruhns in Wien giebt die wichtigsten Formen der Elementarornamentik, die Palmette, die Rosette und das Akanthusblatt. Neuerdings hat endlich der Bildhauer Paul Sturm in Leipzig einen noch nicht veröffentlichten Lehrgang zusammengestellt, in welchem er die von Fedor Flinzer für den Zeichenunterricht geltenden Gesichtspunkte auf das Formen anwendet und für dasselbe nutzbar macht. Man sieht also, daß dieser Zweig des Arbeitsunterrichts sich noch im Anfange seiner Entwicklung befindet. Vielleicht, daß er sich in Zukunft einmal von den in den Schülerwerkstätten betriebenen Fächern der Papp-, Holz- und Metallarbeit sondert und dann neben dem schulmäßigen Zeichenunterricht, dem er ja am nächsten steht, Pflege findet, immerhin aber war es folgerichtig, daß die Schülerwerkstätten, indem sie allgemein für die Bethätigung des Knaben eintraten, auch den Anstoß zu solcher Fortbildung des Zeichenunterrichtes gegeben haben.

Das Werkzeug und die Werkstätten im allgemeinen.

Es ist vielfach die Frage aufgetaucht, ob die im Handwerke gebräuchlichen Werkzeuge auch für den erziehlichen

Arbeitsunterricht brauchbar seien, oder ob dieselben nicht, um sie der Kindeshand besser anzupassen, einer Umwandlung unterzogen werden müßten. Diese Frage ist zunächst mit Rücksicht auf die Größe der Werkzeuge unbedingt zu bejahen. Sollen ersprießliche Leistungen erzielt werden, soll der Arbeiter das Werkzeug beherrschen, so muß es seiner Kraft, der Größe der Hand, die es führt, angepaßt sein. Dies folgt schon aus der Idee des Werkzeugs selbst, denn im Grunde ist dasselbe ja nichts weiter als eine künstliche Fortentwicklung der Hand zu bestimmten Zwecken, ein Mittel, durch Zuhilfenahme widerstandsfähiger Materialien die ursprünglich von ihr selbst geübten Thätigkeiten rascher und besser auszuführen. Geben wir einen Schlosserhammer, eine Tischlersäge in die Kinderhand, so erschweren wir die Arbeit ungemein, wir ermüden unnötig die Kraft des Knaben und die trotz großer Anstrengung nicht erreichte Herrschaft über das Werkzeug verursacht mangelhafte Leistungen. Wie aber der glückliche Erfolg der Arbeit ein Sporn zu neuer Anstrengung ist, so entmutigt der unverdiente Mißerfolg und lähmt den Willen. Dabei soll nicht gesagt sein, daß die Werkzeuge zu bloßem leichten Spielgerät herabsinken dürften; nein, der rechte Knabe will sich anstrengen, auch ihm bringt ernste Bethätigung seiner Kraft volle Freude, nur soll solche ernste, zum Ziel führende Arbeit durch das Werkzeug ermöglicht, nicht gehindert werden. Vor allem ist jedoch bei dem Werkzeug für die Knabenhand darauf zu achten, daß zwar die Größe und Schwere desselben vermindert werde, daß aber die Qualität des Materials und die Güte der Ausführung ja nicht dabei leide. Man sehe doch, wie tüchtige Arbeiter auf gutes, schneidiges Werkzeug halten; es ist, sagen sie, die halbe Arbeit. Der Grund, warum die praktische Beschäftigung im Hause leider so wenig gepflegt wird, ist wesentlich darin zu suchen, daß die Arbeit mit den in den Familien vorhandenen Werkzeugkästen, die zumeist die billigste und schlechteste Ware enthalten, nicht gelingt. Das Beste ist

auch hier für die Jugend gerade gut genug. Je weiter die erziehliche Knabenhandarbeit sich verbreitet und vertieft, um so eher werden sich auch leistungsfähige Werkzeugfabriken bereit zeigen, wirklich gutes, und zugleich für das jüngere Alter passendes Werkzeug herstellen zu lassen.

Aber nicht nur in Bezug auf die Größe und Schwere der Werkzeuge soll man von dem Handwerksgebrauche abweichen, sondern auch in der Art derselben wird dies zumteil nötig sein. In der Holzarbeit für die jüngeren Knaben sind wir bereits mit dem Messer, dem Parallelschraubstock, dem Ziehhobel 2c. aus dem Kreise der zünftigen Tischlerwerkzeuge herausgetreten. Wir wollen ja auch keineswegs das Handwerk, wie es ist, in den Erziehungsunterricht hineinpflanzen, sondern allgemein den Knaben in die Welt der menschlichen Arbeit einführen. Das Messer ist keineswegs tischlermäßig, und dennoch ist es eines der vielseitigsten, universalsten Werkzeuge, dessen Gebrauch jeder Knabe durch Übung kennen lernen muß. Der Parallelschraubstock ist in keiner Tischlerwerkstatt zu finden, und dennoch ist er ein überaus praktisches Gerät zum Festhalten des Holzes beim Bohren, Feilen, Schneiden und selbst beim Hobeln. Bei der Durchbildung der Idee der Arbeitserziehung wird man daher wohl auch weiter bemüht sein müssen, Werkzeuge, welche für die Knaben geeignet sind, zu beschaffen, selbst auf die Gefahr hin, dabei von den zunftmäßigen Werkzeugen abzuweichen.

Von großer Wichtigkeit ist es endlich, diejenigen Werkzeuge, welche fort und fort zur Hand zu sein haben, wie Messer, Schere, Maßstab, Falzbein, Schrägeisen, Flachzange 2c., von den Schülern selbst anschaffen zu lassen, weil darin ein Mittel gegeben ist, die Arbeiten der Werkstatt in das häusliche Leben zu übertragen. —

Die größte Schwierigkeit bereitet bei der Einführung des Arbeitsunterrichts zumeist die Beschaffung der nötigen Räumlichkeiten. Da liegt die Frage nahe, ob nicht auch sonst schon gebrauchte Räume, wie Schulklassen, Turn-

hallen, Zeichensäle, für die Zwecke des Arbeitsunterrichts zu verwenden seien. Hierauf ist zu antworten, daß das Modellieren oder Formen bei der gehörigen Sorge für die Reinhaltung wohl in jedem Zeichensaale betrieben werden kann, auch die Papparbeit und die Holzschnitzerei können in Räumen, welche sonst zu anderen Unterrichtszwecken dienen, wenn es sein muß, getrieben werden. Man braucht hier außer Vor-

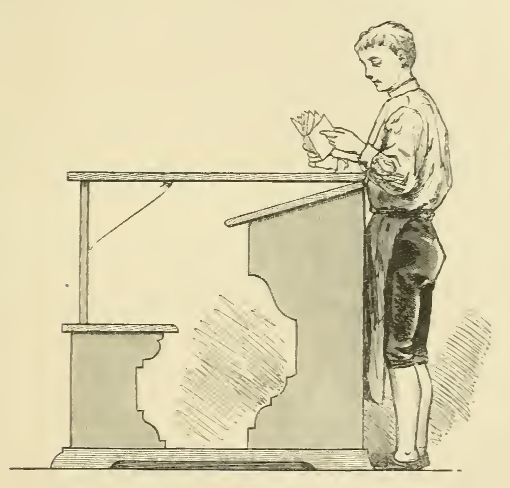


Fig. 66. Umwandlung der Schulbank in einen Arbeitstisch.

richtungen für eine gute Beleuchtung und Schränken zum Aufbewahren namentlich Arbeitstafeln. Wie eine mit Schulbänken besetzte Klasse leicht zu einer derartigen Werkstatt umzuwandeln ist, hat Rektor Dr. Zickerow in Cammin in den Blättern für Knabenhandarbeit 1891, Nr. 1, gezeigt. Die Art, wie die Schulbänke hierbei als Gestell für die 80 cm breiten Arbeitstafeln dienen, ist aus der obenstehenden Abbildung (Fig. 66) ersichtlich. Die Verbindung zwischen der Tafel und dem sie stützenden Fuß kann leicht durch

ein fester schließendes Kniegelenk noch standhafter gemacht werden. — Freilich sind eigene Räume auch für den Betrieb dieser Fächer das Wünschenswerte; die Hobelbank- und die Metallarbeit stellen diese Forderung sogar unbedingt. Auch die Benutzung derselben Werkstatt für verschiedene Arbeitsfächer hat ihre Schwierigkeiten. Das Ideal bleiben darum immer für jedes Arbeitsfach eigens eingerichtete, mit gutem Werkzeug wohlversehene Werkstätten. Vielfach aber muß man sich, wenn nur geringe Mittel zur Verfügung stehen, mit einfacheren Einrichtungen behelfen. Die Schwierigkeit, die Papparbeit, die Holzschnitzerei und die Hobelbankarbeit in einem einzigen zur Verfügung stehenden Werkstattraume betreiben zu müssen, kann überwunden werden, wenn man den vom Gewerbelehrer Schöpß in den Blättern für Knabenhandarbeit 1890, Nr. 9, vorgeschlagenen Arbeitstisch benutzt. Er besteht im wesentlichen aus einer Tischpfoste von Rotbuchenholz, welche tischartig an der Fensterwand angebracht ist,. und Vorrichtungen zum Festhalten des Holzes besitzt (s. die Abbildung Fig. 67 S. 193). Die Länge des Tisches soll die ganze Lichtfront des Fensters ausfüllen, die Dicke der Pfoste beträgt etwa 6 cm, die Breite etwa 40 cm. Um eine größere Breite zu erzielen und um eine Beilade für das Werkzeug zu schaffen, wird unter der hinteren Längskante ein etwa 40 cm breites Brett von weichem Holze angeschraubt, dessen hintere Längskante an die Wand kommt. Die Papparbeit läßt sich nun auf diesen Tafeln ohne weiteres ausführen. Für die Holzarbeit bedarf man der Feilkloben. In Entfernungen von etwa 2 m sind in die Vorderkante der Pfoste Löcher gebohrt, in welche die Schraubenspindel des Feilklobens beim Gebrauch desselben eingeschraubt wird (s. die Abbildung Fig. 68 S. 193). Zum Hobeln sind in der Pfoste etwa 15 cm von der Vorderkante der Tafel Bankhaken von Holz eingelassen, die oben mit geschärftem Stahldreizack versehen sind. Das zu hobelnde Stück Holz wird mit seiner Hirnkante an den Bankhaken angeschoben. Zum Kanten-

bestoßen benutzt man die Stoßlade, die ebenfalls an den Bankhaken geschoben und von den Stahlstiften festgehalten wird. Hat man breitere Flächen zu bearbeiten, so wird der sogenannte französische Bankhaken zu Hilfe genommen,

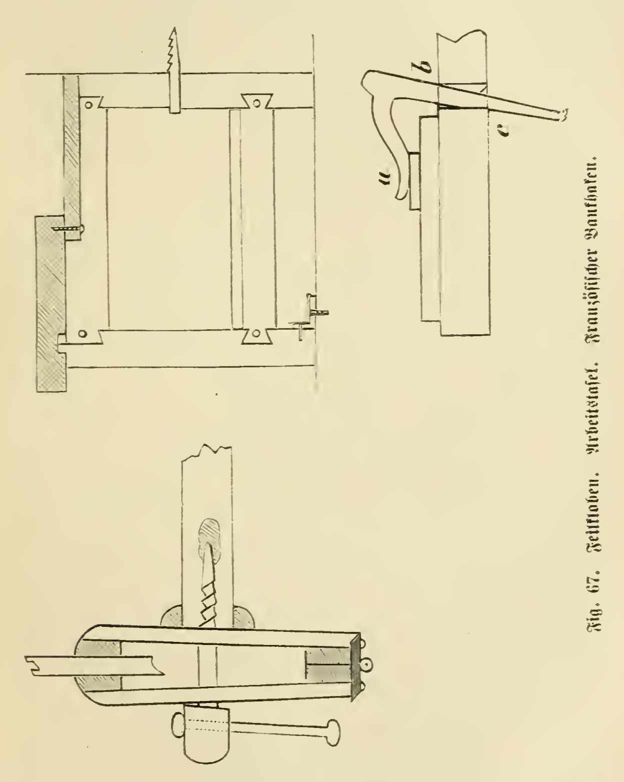


Fig. 67. Feilkloben. Arbeitstafel. Französischer Bankhaken.

ein Werkzeug, durch welches man das zu bearbeitende Stück Holz auf der Tischfläche befestigen kann. Zu seiner Aufnahme müssen in die Tafeln an jedem Schülerplatze zwei Löcher eingebohrt sein, die sich diagonal gegenüber liegen.

Die Form des Bankhakens und die Art seiner Benutzung ist aus der umstehenden Abbildung (Fig. 67) zu ersehen. Das Festsitzen des Hakens vermitteln die mit a, b, c bezeichneten Punkte. Zum Befestigen dienen Schläge mit dem Holzknüppel auf den Kopf des Hakens, zum Losspannen seitliche Schläge von rechts her. Freilich ist zu gewissen Arbeiten eine Hobelbank in der Werkstatt außerdem unentbehrlich, die meisten Arbeiten aber, wie Sägen, Stemmen, Bohren, Feilen und Hobeln, können an solchem Arbeitstisch gut ausgeführt werden. Natürlich kann die Tafel auch für die Holzschnitzerei dienen.

Weit leichter ist die Einrichtung einer Werkstätte für ein einzelnes Arbeitsfach. In den Werkstätten für Papparbeit, Schnitzerei und Modellieren handelt es sich dabei wesentlich um die derartige Aufstellung von Arbeitstafeln, daß sie gutes Licht bekommen, sowie um die übersichtliche Unterbringung der Geräte in Schränken und Werkzeugrahmen, wie sie früher bei der Besprechung der einzelnen Fächer gezeigt worden ist. In der Werkstatt für Metallarbeit sind an der Fensterseite feststehende Werkbänke oder kräftig gebaute Tische nötig, an deren starkpfostigen, am Boden festgeschraubten Füßen die Schraubstöcke angebracht werden. In der Hobelbankwerkstatt kommt es vor allem auf die raumsparende, das Licht gut benutzende Aufstellung der Hobelbänke an. Die Einrichtung einer solchen Hobelwerkstatt hat des Näheren Otto Salomon in seinem Buche „Handfertigkeitsschule und Volksschule", Seite 50 bis 53, beschrieben, ferner ist eine allen Anforderungen entsprechende Werkstatt für Hobelbankarbeit in dem Bericht über den Handfertigkeitsunterricht zu Osnabrück von 1881 bis 91 enthalten. Wir gestatten uns, die Abbildung der nur der Hobelbankarbeit dienenden Osnabrücker Handfertigkeitshalle, welche ein Freund der Sache für das dortige Unternehmen hat erbauen lassen, hier wiederzugeben (Fig. 68 und 69). Diese Halle, welche nach dem Bericht an der östlichen Giebelwand zwei Vorplätze — für Eingang und

Ausgang gesondert — und dazwischen eine Modellkammer und ein Zimmer für die Lehrmeister enthält, besteht im

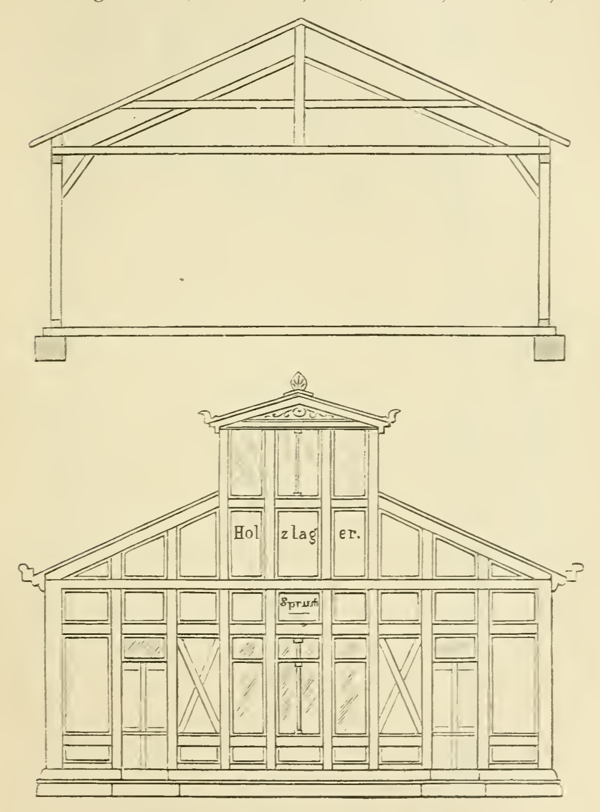


Fig. 68. Werkstatt für Hobelbankarbeit.
Osnabrücker Handfertigkeitshalle.

übrigen aus einem großen Unterrichtssaale von 10 m Breite und 18 m Länge. Die Dachkonstruktion ist sichtbar, Licht fällt von drei Seiten ein.

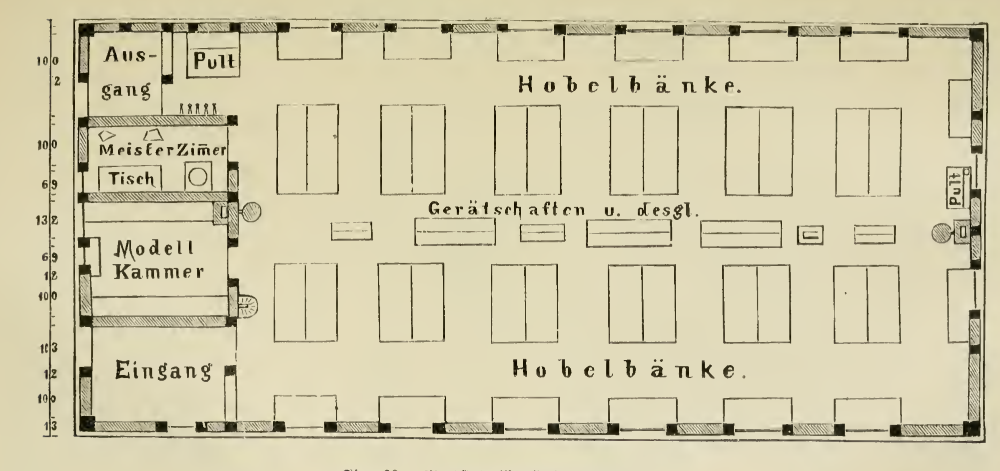


Fig. 69. Werkstatt für Hobelbankarbeit.
Osnabrücker Handfertigkeitsschule.

Die Abendbeleuchtung wird durch zehn große Petroleumbrenner bewerkstelligt, neben denen eine Anzahl kleinerer nach Bedarf zur Verfügung steht. Die Lüftung geschieht durch horizontal-drehbare Oberlichter. Öfen stehen an beiden Giebelseiten der Halle. Die von ihr aus sichtbaren und auch leicht erreichbaren Holzvorräte lagern oberhalb der erwähnten Vorräume auf deren Decken. An den Fensterseiten und im innern Raume sind 38 Hobelbänke aufgestellt. Die Gerätschaften sind auf drei großen Gestellen im Zimmer so verteilt, daß jeder Schüler das Erforderliche leicht erreichen kann. Die feineren englischen Eisen werden im Schranke aufbewahrt. —

Über die Einrichtung von Werkstätten in Schulhäusern, Erziehungsanstalten &c. können allgemeine Vorschriften darum nicht gegeben werden, weil man sich dabei immer an die gegebenen Verhältnisse wird anschließen müssen. Am ehesten dürften sich in Erziehungsanstalten, welche den Arbeitsunterricht einführen wollen, die nötigen Räume für die Schülerwerkstatt durch Anbau an die Turnhalle oder durch Aufsetzung eines Stockwerkes auf dieselbe gewinnen lassen. Auch hochgestockte, helle und luftige nur wenig unter das Straßenniveau herabreichende Untergeschoßräume würden dazu brauchbar sein, wie sie in neugebauten Schulen jetzt vielfach zu finden sind. Würden solche Untergeschoßräume schon vor dem Gebrauche für die Zwecke des Arbeitsunterrichts bestimmt, so wären sie nicht zu wölben, sondern mit eisernen Trägern zu überbauen; würde dazu für reichliche Ventilation der Mauern Sorge getragen, so böten sich auf diese Weise durchaus brauchbare Schülerwerkstätten. Alle hygieinischen Anforderungen, die sonst an Schulbauten gestellt werden, müssen natürlich auch bei den Unterrichtsräumen für den Arbeitsunterricht zur Erfüllung kommen, und auch hier wird vor allem für gute Luft und reichliches Licht Sorge zu tragen sein.

Beziehungen des Arbeitsunterrichts zu Haus, Handwerk und Schule.

Ist bisher vom Arbeitsunterricht an sich die Rede gewesen, so gilt es endlich auch seine Stellung zu anderen, ihm nahestehenden Faktoren kurz zu erörtern.

Wie nahe Beziehungen die praktische Beschäftigung der Knaben zum häuslichen Leben hat, geht schon aus dem Umstande hervor, daß in den nordischen Ländern, von wo die erste Anregung zu uns kam, der Quellpunkt des Slöjdes im Hausfleiß zu suchen ist, und zwar nicht so sehr in der für den Verkauf arbeitenden Hausindustrie, als vielmehr in der Arbeit für den Hausbedarf, welche darauf ausgeht, auch diejenige Zeit, welche vom Berufe nicht in Anspruch genommen ist, nützlich zu verwerten und zur Verfertigung und Ausbesserung der in Haus und Hof benötigten Gegenstände zu benutzen. Erst später, als die Freunde des Hausfleißes zu der Einsicht kamen, man müsse hauptsächlich auf das Kind im schulpflichtigen Alter einwirken, wurde der Slöjd zum Erziehungsmittel. Die nordische Hausfleißbewegung gab ihre ökonomischen Ziele auf und wendete sich der pädagogischen Aufgabe zu, die Handarbeit im Dienste der allgemeinen Menschenerziehung zu verwerten.

In der That erscheint kein Einwand der Gegner des Arbeitsunterrichts unbegreiflicher, als der, das Kind werde durch die Erziehung zur Arbeit dem Hause entfremdet. Gerade das Gegenteil möchten diese Bestrebungen erreichen. Sie wollen die Familie auf den Beruf, die Kinder nützlich zu beschäftigen, hinweisen und sie in seiner Erfüllung wirksam unterstützen; sie möchten die Freude an der häuslichen Mußebeschäftigung, die leider vielfach verloren gegangen ist, wieder erwecken. Die Schülerwerkstätten schädigen das

Familienleben nicht, sondern beleben es durch die Freude am häuslichen Fleiße. Ist der Knabe erst für die Arbeit warm geworden, so wandert das Schnitzbrett, das Werkzeug für die schlichte Papparbeit mit in das Haus und dann ist für die nützliche Verwendung der Mußezeit ausreichend gesorgt. So wirkt die Arbeitserziehung unmittelbar im Interesse des Familienlebens. Und wenn erst ein Geschlecht erzogen ist, das mehr Handgeschicklichkeit besitzt als das jetzige, wenn die durch die Massenfabrikation billiger Industrieartikel gleichsam verwüstete Handgeschicklichkeit langsam wieder aufgeforstet sein wird, dann wird es auch wieder Väter geben, die abends, wenn die Hausbewohner sich „um des Lichts gesellge Flamme" zusammenfinden, ihren Knaben Anweisung zu praktischen Arbeiten erteilen können. Es besteht also keineswegs ein Gegensatz zwischen dem Familienleben und der Erziehung zur Arbeit; nur darum handelt es sich, zu verhüten, daß ein Geschlecht heranwachse mit stumpfen Sinnen und ungeschickten Händen, abgeneigt dem Auffassen und Beobachten, und ohne Freude an der Bethätigung der körperlichen Kräfte; daran hat aber auch das Haus das größte Interesse.

Von der Stellung des Arbeitsunterrichts zum Handwerke ist schon früher bei Erwähnung der wirtschaftlichen Gründe für und der Einwände mancher Handwerker gegen die Arbeitserziehung die Rede gewesen. Immer und immer wieder muß es hervorgehoben werden, daß das Handwerk weder Konkurrenz von der erziehlichen Handarbeit zu fürchten hat, noch auch daß es gilt, in ihr ein Stück von der Lehre bestimmter Handwerke vorweg zu nehmen. Genau so wie das Zeichnen nur um der allgemeinen Bildung willen betrieben wird, soll es auch mit der praktischen Beschäftigung der Fall sein. Die Papparbeit der Schülerwerkstatt beispielsweise hat mit dem Buchbindergewerbe nichts anderes gemein, als daß sie zufällig dasselbe Arbeitsmaterial benutzt, aber zu ganz anderen Zwecken. Behält die Knabenhandarbeit ihre allgemein erziehlichen Zwecke fest im Auge, so

ist kein Grund zu irgend welcher Besorgnis seitens der Handwerker mehr vorhanden. Um die Klärung dieser Fragen hat sich insbesondere Dr. Justus Brinckmann, Direktor des Hamburger Kunstgewerbemuseums, durch die Darlegungen verdient gemacht, die er auf dem Handfertigkeitskongresse zu Hamburg i. J. 1889 gab. (Siehe den Vortrag im Bericht über den IX. Deutschen Kongreß für erziehliche Knabenhandarbeit, Seite 57 bis 63: „Welches Interesse hat der Gewerbestand an der Förderung des Arbeitsunterrichts?“) Redner wies darauf hin, daß „der Geschmack des Knaben während des Arbeitens nach guten Vorbildern in gute Wege geleitet wird, und der Knabe eine Erfahrung mit sich nimmt, welche ihm die Lernschule bisher nie und nimmer auch nur versucht hat mitzugeben“. Ferner hob er den Nutzen hervor, den das Gewerbe durch die Bildung der Hand des Knaben haben müsse. „Es giebt eine Menge von Berufsarten — ich will gerade nicht an eine Reihe von Berufen der höheren Technik und Wissenschaften erinnern —, wo eine fein ausgebildete, dem Willen fügsame Hand von außerordentlicher Bedeutung ist. Sicher werden alle Berufszweige Vorteile davon haben, wenn der Knabe in jungen Jahren geschult wird, seine Hand zu einem vollkommenen Werkzeuge seines Willens zu machen; von allen Berufsarten werden es aber die gewerblichen in erster Reihe sein, denen diese frühzeitige Schulung der Hand zu statten kommt. Dadurch endlich nun, daß die Knaben beizeiten an gewerbliche Arbeiten in zwanglosem Herantreten an dieselben gewöhnt werden, werden sie ganz entschieden zum Nachdenken über ihren künftigen Beruf angeregt. Es wird damit vermieden werden, daß die Knaben, wie es jetzt so häufig geschieht, nur von Zufälligkeiten bei der Wahl ihres Lebensberufes geleitet werden und einen Beruf ergreifen, in welchem sie sich unbefriedigt fühlen. Es wird im ganzen in weiten Kreisen der heranwachsenden Jugend das Interesse für die gewerblichen Berufsarten überhaupt geweckt werden, auf

welche sie heute gar zu gern als auf etwas Minderwertiges herabblicken."

Nach solchen Gedankengängen eines Führers auf dem kunstgewerblichen und gewerblichen Gebiete kann es nicht Wunder nehmen, daß auch anderwärts Männer in ähnlichen Stellungen, wie Eitelberger in Wien, Grunow in Berlin, Luthmer in Frankfurt a. M. und Zur Straßen in Leipzig, entschieden für die erziehliche Knabenhandarbeit Partei nehmen, und es ist hiernach auch begreiflich, warum anerkannt tüchtige Kräfte des Handwerks einer Reihe von Schülerwerkstätten, z. B. in Osnabrück, Dresden, Berlin, Görlitz, München, Leipzig, durch ihre Unterstützung zu ersprießlichen Leistungen verhalfen. Sie erkennen eben mit weitem, vorurteilslosem Blick, daß die Idee einer allgemeinen Grundlage für das Gewerbe, welche in der Bildung des Auges und der Hand beruht, dieses selbst nur fördern kann. So unscheinbar aber auch diese ganz allgemeine Vorbildung für alle praktischen Berufe auch sein mag, so sollte man sie doch nicht von seiten des deutschen Handwerks unterschätzen. Es ist eine feststehende Thatsache, daß in Frankreich, wo der Arbeitsunterricht seit 1882 gesetzlich eingeführt ist, gegen 20 000 Schulen obligatorischen Arbeitsunterricht haben. Es wäre nicht wohlgethan, wollte man in Deutschland die Augen vor diesen Dingen verschließen. Trotz aller herrschenden Vorurteile ist jedoch zu hoffen, daß die in unserem Vaterlande hervortretenden gleichen Bestrebungen nicht aus Mangel an entgegenkommendem Verständnis wieder verkümmern werden.

Von den Beziehungen der Knabenhandarbeit zur Schule ist ebenfalls schon früher, bei den Einwänden der Lehrer gegen sie, und bei der Art der Arbeitsaufgaben (Arbeiten, die mit dem Schulunterricht in Beziehung stehen) die Rede gewesen. Es ist da gesagt worden, daß die obligatorische Einführung des Arbeitsunterrichts in die heutige Schule nicht gefordert werde. Und in der That wäre der Ruf nach dem Zwange ein Mittel, alle bisher mühsam errungenen

Erfolge wieder in Frage zu stellen. Man muß anerkennen, daß die heutige öffentliche Schule keinen Raum für ein neues Unterrichtsfach mehr hat, und daß, selbst wenn dies der Fall wäre, es dem Arbeitsunterricht noch an der vollkommenen Durchbildung gebricht, die dazu notwendig sein würde. Damit ist natürlich nicht behauptet, daß eine solche Klärung aller noch schwebenden Fragen nicht mit der Zeit eintreten könnte, sie ist vielmehr mit Bestimmtheit zu hoffen, und ebensowenig braucht erwartet zu werden, daß eine allmähliche Umbildung der heutigen „Lernschule" in eine solche, die dem Thätigkeitstrieb des Kindes mehr Rechnung trägt, völlig ausgeschlossen sei. Welche Fortschritte hat das deutsche Volksschulwesen seit seinen Anfängen gemacht! Und sollte nun diese Entwicklung ein- für allemal abgeschlossen sein? Ich möchte es vielmehr als meine persönliche Überzeugung aussprechen, daß, jemehr sich die Schule aus einer Unterrichtsanstalt zu einer Erziehungsstätte umbildet, der von außen hineinerziehende dogmatische Unterricht, der das Kind zu steter Passivität zwingt, umsomehr zurücktreten wird zu Gunsten einer von innen heraus entwickelnden, die Selbstthätigkeit des Kindes in Anspruch nehmenden Erzieherarbeit. Die einfachste, in ihren Erfolgen am klarsten auch vom Kinde selbst zu beurteilende Thätigkeit ist aber die praktische; sie soll jedoch keineswegs nur dem Erwerb mechanischer Fertigkeiten dienen, sondern mit dem Thun das Beobachten und Erfahren verbinden, von ihm zum Erkennen fortschreiten. Die Schule als Erziehungsstätte wird je länger je mehr den Wert der Bethätigung des Kindes erkennen und somit auch die praktische Thätigkeit der Zöglinge in ihren Bereich ziehen. Sache der Freunde des Arbeitsunterrichts ist es nicht, der Schule ein von ihr noch nicht gewünschtes Erziehungsmittel aufzudrängen, sondern vielmehr die Handarbeit zu einem brauchbaren Erziehungsmittel durchzubilden, das dann, wenn die Zeit dazu gekommen ist, von der fortentwickelten Schule der Zukunft begehrt werden wird.

Stehen wir somit auf dem Boden der Freiwilligkeit, so wünschen wir doch keineswegs, daß der Arbeitsunterricht dauernd in völliger Isolierung neben der Schule verharre und keinerlei Beziehung zu ihr habe. Solche Isolierung würde unserer Sache zum Schaden gereichen, weil sich dann die pädagogischen Gesichtspunkte allmählich verdunkeln, und mehr und mehr die bloße handwerksmäßige Technik hervortreten würde. Ist es doch schon einmal mit einer anfänglich starken Bewegung für die Erziehung zur Arbeit so gegangen. Damals isolierte man die Arbeitsschulen ebenfalls, es fehlte an jeder Verbindung des Arbeitsunterrichts mit der Schule und er wurde dann bald als unebenbürtig hinter den andern Unterricht zurückgestellt; es vollzog sich eine Trennung zwischen den Lehrern der theoretischen Fächer und denen der Handarbeit, so daß sich die Pädagogen von der letzteren völlig fernhielten. So wurde der Arbeitsunterricht bald nur rein mechanisch erteilt, er verlor sich in äußerlicher Routine und ging dann in der Pflege materieller Interessen auf. Da war es, als er beseitigt wurde, um ihn nicht mehr schade. Nun gilt es aber, aus der Geschichte zu lernen, also mit aller Kraft darnach zu streben, daß die Handarbeit ihren erziehlichen Charakter behaupte und daher mit der Schule in engere Verbindung trete. Dies vermag in der Form des fakultativen Arbeitsunterrichts zu geschehen. Aus diesem Grunde namentlich ergiebt sich auch die Forderung, daß der Unterricht in die Hände der Erzieher von Beruf gelegt werde. Ist zwischen der Schule und dem Arbeitsunterricht eine Beziehung dadurch hergestellt, daß nicht nur der Zögling, sondern auch der Lehrer hier wie dort dieselben sind, so fragt es sich, ob man nicht durch die Arbeitsthemen diese Verbindung noch enger knüpfen solle, insofern die Schülerwerkstatt ihre Aufgaben allein aus dem theoretischen Schulunterricht entnähme, dem die praktischen Arbeiten zur Anschauung dienen müßten. Es giebt ja Schulmänner, die den Betrieb des Arbeitsunterrichts einzig und allein wegen dieser den theoretischen

Fächern zu leistenden Dienste wünschen, während andere meinen, daß die praktische Arbeit dem Schulunterrichte auch dann wichtige Hilfe leisten würde, wenn er in Bezug auf die Arbeitsaufgaben seine Selbständigkeit behauptete und keine einzige derselben dem mathematischen, geographischen, naturkundlichen oder physikalischen Unterrichte entnähme. Wir haben unsere Stellung zu dieser wichtigen Frage in dem Kapitel über die Arbeitsaufgaben des Näheren dargelegt. Unserer festen Überzeugung nach kann der Arbeitsunterricht, wenn er Frucht schaffen soll, auf einen methodischen Aufbau nicht verzichten, ein solcher aber ist unmöglich, wenn ihm von den verschiedensten Unterrichtsdisziplinen her schwierige und leichte Aufgaben in buntem Wechsel zufließen. Es wäre aber anderseits durchaus falsch, auf alle dem Schulunterrichte dienenden Arbeitsaufgaben grundsätzlich verzichten zu wollen. Bedingung ist nur, daß sie an der ihnen zukommenden, methodisch richtigen Stelle auftreten. Die Erfahrung hat es bestätigt, daß die Knaben mit ebensolcher Freude an Gegenständen, die ihnen das Schulleben entgegenträgt, arbeiten als an Wirtschaftsgeräten; es kommt nur darauf an, daß wir mit den Arbeitsaufgaben wirklich in ihren Ideenkreis hineintreten. Die Freude, unklare Vorstellungen, die vom Wortunterrichte her geblieben sind, durch die lebendige Anschauung, durch das Selbsterleben aufgehellt zu sehen, das frohe Gefühl, nun den Unterricht besser zu verstehen, ist ebenso groß, wie die Befriedigung über das Schaffen von Gegenständen des täglichen Gebrauchs. Die Nützlichkeitsenthusiasten sollten sich doch auch das gesagt sein lassen, daß wir für Arbeitsaufgaben, die mit dem Schulunterricht in Beziehung stehen, weit eher das Interesse der Schulmänner, an deren Mithilfe uns gelegen sein muß, gewinnen können, und daß ferner bei diesen Aufgaben die Furcht der Handwerker vor der Konkurrenz absolut keinen Anhalt zu finden vermag. Unter keiner Bedingung jedoch dürfen wir das Ziel aus dem Auge verlieren, daß eine feste, lückenlose Methodik des

Arbeitsunterrichts geschaffen werden muß. Giebt es erst einen methodisch richtigen, grundlegenden Arbeitsunterricht, so wird die Anwendung der Arbeiten auf die übrigen Unterrichtsfächer von selbst kommen, sie wird dann der Schule als Frucht zufallen. Wer den Kampf zwischen den Vertretern des selbständigen Arbeitsunterrichts und des sogenannten Anwendungsunterrichts verfolgt hat, der sieht klar, daß es eigentlich zwei verschiedene Dinge sind, um die er geführt wird. Möge der Arbeitsunterricht unentwegt seine Aufgabe darin finden, den Weg vom Thun zum Erkennen gangbar zu machen. Ist dies geschehen, beherrschen seine Schüler die Elemente der praktischen Arbeit, so werden sie im stande sein, den Weg rückwärts vom Erkennen zum Thun zu beschreiten, wenn es der Schulunterricht verlangt. Aufgabe der Schülerwerkstatt ist es, die Knaben tadellos arbeiten und die einfachen Werkzeuge technisch richtig handhaben zu lehren, Sache der Schule ist es aber, ihnen in den einzelnen Unterrichtsfächern den Impuls und die nötige Belehrung zu geben, wie sie die theoretisch behandelten Materien auf einfache Weise veranschaulichen und durch Selbstthätigkeit sich zu geistigem Eigentum machen können. Die Befähigung dazu werden sie aus der Schülerwerkstatt mitbringen. Wir sind also der Meinung, daß die Schülerwerkstatt den selbständigen Arbeitsunterricht, aber in durchaus erziehlichem Geiste zu betreiben habe, während die Anwendungsarbeiten durch die Schule als Ergänzung ihres Unterrichts zu veranlassen seien. (Litteratur zum Anwendungsunterricht: Barth und Niederley, „Die Schulwerkstatt". Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing 1882. — Bruhns, „Die Schulwerkstätte". Wien, Alfred Hölder 1886. — Götze, „Die Ergänzung des Schulunterrichts durch praktische Beschäftigung". Leipzig, Heinrich Matthes 1880. — Groppler, „Ist der Arbeitsunterricht zu einem selbständigen Unterrichtsgegenstande zu entwickeln, oder soll er nur zur Förderung anderer Unterrichtsgegenstände in den Dienst derselben

gestellt werden?“ Im Bericht über den X. Deutschen Kongreß für erziehliche Knabenhandarbeit zu Straßburg, Seite 149 bis 156. — Dr. E. Höhn, „Die Bedeutung des Handfertigkeitsunterrichts für die höheren Schulen“. Im Bericht über die Lehrerbildungsanstalt für Knabenhandarbeit auf das Jahr 1890. — Dr. E. Höhn, „Der Handfertigkeitsunterricht und die höheren Schulen“. Eisenach 1887. — Joseph Kumpa, „Anschauung und Darstellung“. Mit 38 Figurentafeln. Darmstadt 1890, Selbstverlag des Verfassers. — P. Kunath, „Der Einfluß der Handfertigkeit auf die Anschaulichkeit des Unterrichts“. Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt auf das Jahr 1890. — Magnus, „Der praktische Lehrer“. Hildesheim, August Lax 1886. — Magnus, „Die Stellung des Arbeitsunterrichts im Lehrerseminare“. Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt auf das Jahr 1889. — Nöggerath, „Über den Unterrichtsstoff der Knabenhandarbeit in den oberen Klassen höherer Unterrichtsanstalten“. Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt auf das Jahr 1889. — H. Scherer, „Der Handfertigkeitsunterricht und die Volksschule“. Bielefeld, A. Helmich 1890. — „Die Frage der Knabenhandarbeit auf dem VIII. Deutschen Lehrertage zu Berlin.“ Herausgegeben vom Deutschen Verein für Knabenhandarbeit. Berlin 1890.)

Ist es also eine Lebensbedingung für den Arbeitsunterricht, daß in ihm ein lückenloser Fortschritt vom Leichten zum Schweren stattfindet, so braucht er darum die Verbindung mit den anderen Unterrichtsdisziplinen keineswegs aufzugeben, er wird sie sogar lebhaft pflegen können, ohne doch seine methodische Selbständigkeit darüber zu verlieren. Die obengenannten Schriften von Barth und Niederley, Kumpa, Kunath, Magnus und Nöggerath zeigen eine reiche Fülle von Beziehungen zwischen der praktischen Beschäftigung einerseits und dem Anschauungs-, Rechnen-, naturkundlichen, geographischen, mathematischen und physikalischen Unterricht anderseits, und die Erfahrung

zeigt unverkennbar, daß sich solche dem Schulunterrichte dienende Arbeitsaufgaben von selbst einstellen, sowie die Schülerwerkstatt in bestimmter Weise zur Schule in engere Beziehung tritt.

Stellung des Arbeitsunterrichts zum Turnen und Zeichnen.

Ist die Handarbeit mit den vorhin genannten Disziplinen durch die von ihnen gestellten Aufgaben eng verbunden, so ist sie anderseits mit dem Zeichnen und Turnen ihrem Wesen nach verwandt insofern, als sie wie diese die Bethätigung des Kindes in Anspruch nimmt im Gegensatz zu anderen Unterrichtsfächern, die den Schüler mehr passiv sein lassen. Turnen und Zeichnen sind ohne Selbstthätigkeit des Kindes einfach nicht denkbar, und als Dritter im Bunde schiebt sich nun zwischen das Turnen und das Zeichnen die Handarbeit als eine neue Form des Bethätigungsunterrichts ein. — Mit dem Turnen hat sie die lebhafte Körperbewegung, die Anstrengung einer ganzen Anzahl von Muskelpartien gemein. Wie beim Turnen, so wird auch bei der rüstigen Körperarbeit der Blutumlauf lebhafter und die Atmung freier und ergiebiger. Die kräftige Aus- und Einatmung hat die vorteilhafte Folge, daß die Lungen sich allseitig gleichmäßig ausdehnen, sich dabei mehr entwickeln und widerstandsfähiger gemacht werden. Sodann entsteht bei der körperlichen Arbeit wie beim Turnen ein größeres Nahrungsbedürfnis, dadurch wird der Stoffwechsel lebendiger und das körperliche Befinden günstig beeinflußt. Man könnte zweifelnd dagegen einwenden, daß bei der Knabenhandarbeit ja nur die Hand- und die Armmuskeln thätig seien, während beim Turnen der ganze Körper in Anspruch genommen werde. Die Ärzte belehren uns aber, daß Hand- und Armmuskeln nicht anders wirken können, „als daß eine große Zahl von Muskeln des Rückens, der Brust, des Beckens und der unteren Extremitäten zur Feststellung des

Körpers und zur Festhaltung der Muskelenden Hilfsarbeit verrichtet". (Kristeller, „Turn- und Handarbeitsunterricht in pädagogischer Beziehung". Im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1891.) Allerdings ist das Turnen mit größerer Kraftaufwendung verbunden als in der Regel die Handarbeit, dafür übt die letztere namentlich die feineren und kleinen Muskeln und fügt, wie Medizinalrat Dr. Birch-Hirschfeld (im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1888) nachgewiesen hat, zu der Muskelthätigkeit namentlich auch eine das Gehirn entlastende Gymnastik der Nerven. „Der Arbeitsunterricht wirkt in höherem Maße als der Turnunterricht auf die Sinnesorgane, die er, namentlich Auge, Muskelsinn, Tastsinn, in fortgesetzte kombinierte Thätigkeit bringt, er wirkt auf die peripheren Gebiete unseres Nervensystems." Diese Schulung der Sinnesapparate als Werkzeuge des Geistes ist darum eine besonders charakteristische Leistung der erziehlichen Handarbeit.

Auch durch die Art der Unterrichtserteilung unterscheidet sie sich wesentlich vom Turnen. In der Werkstatt wird nicht auf Kommando unter strenger Disziplin gearbeitet, sondern es herrscht hier gemäß dem freieren Charakter der Thätigkeit eine ungezwungene Bewegung. Es kann daher hier weit leichter individualisiert, die Aufgabe den Kräften der einzelnen Schüler angepaßt werden. An dem Schaffen in der Werkstatt können sich daher auch schwächere Schüler und solche, denen wegen besonderer Leiden (Unterleibsbrüche, Hüftleiden, Blutarmut, Herzklopfen) das Turnen untersagt ist, mit großem Nutzen für ihre Gesundheit beteiligen.

Aus alledem dürfte ersichtlich sein, daß der Arbeitsunterricht, so enge Beziehungen ihn auch mit dem Turnen verknüpfen, dennoch seine besonderen Zwecke erfüllt und daß er daher in seiner Wirkung durch andere Disziplinen nicht ersetzlich ist.

Mit dem Zeichnen hat die Handarbeit die Inanspruchnahme von Auge und Hand gemein. Der Schüler bestätigt

wie beim Zeichenunterricht durch die Arbeit, daß er richtig gesehen hat, er quittiert gleichsam durch sie über die von außen empfangenen Eindrücke. Aber nicht nur dadurch, daß der Arbeitsunterricht in ähnlichem Sinne wirkt, wie das Zeichnen, ist er mit ihm eng verbunden, nein, er braucht das Zeichnen selbst fort und fort und veranlaßt daher so eine dem Zeichnen selbst zu gute kommende Einübung desselben. Die erziehliche Handarbeit stellt die unerläßliche Forderung, daß der Schüler alles, was er arbeitet, vorher selbständig aufzeichnet, und so kommt es, daß hier, wo der Knabe die Anwendbarkeit des Zeichnens, ja seine Unentbehrlichkeit erfährt, eine Wertschätzung desselben gewonnen wird, die häufig dem mehr abstrakten Zeichenunterricht der Schule abgeht.

Zunächst giebt der Unterricht in der Papp-, Hobelbank- und Metallarbeit, vor allem aber die Kerbschnitzerei, dauernd Anregung zu dem sogenannten geometrischen oder gebundenen Zeichnen, also zur Einübung des Gebrauchs von Lineal, Winkel, Maßstab und Zirkel. — Bedenkt man, welchen Wert für das praktische Leben das gebundene Zeichnen hat, so möchte man wünschen, daß die Schule neben dem freien Zeichnen auch methodisch geordnete Gebrauchsübungen von Winkel und Zirkel, Lineal und Centimetermaß etwa in Anlehnung an die geometrische Formenlehre herbeiführte. Da dies jedoch nicht zu erwarten ist, so wird man die von dem Arbeitsunterricht reichlich herbeigeführte Nötigung zu solchem Zeichnen als einen wichtigen, dem praktischen Leben geleisteten Dienst willkommen heißen, der aber auch der allgemeinen Erziehung des Kindes zu gute kommt, insofern durch ihn die geometrischen Begriffe und Vorstellungen befestigt und berichtigt werden.

Mit dem freien Zeichnen steht das Formen der Arbeitsschule in engster Beziehung. In diesem erhält das Zeichnen nicht nur reichliche Anwendung, sondern wie Hertel („Das Formen in der Handfertigkeitsschule". Bericht der Lehrer-

bildungsanstalt für 1891) überzeugend nachweist, liefert das Formen dem Freihandzeichnen geradezu die zur Zeit noch fehlende Grundlage. „Den größten Gewinn wird der Unterricht im Freihandzeichnen davon haben. Diesen Unterrichtsgegenstand wird das Formen von der Unfruchtbarkeit und Unnatur des Netzzeichnens ebenso wie von der Einseitigkeit des Ornamentzeichnens befreien. Es wird das Zeichnen zu dem machen, was es auch in der Volksschule sein kann und soll, zu einem Mittel, Formvorstellungen, gleichviel welchem Gebiete sie entstammen, darzustellen."

So finden wir das Zeichnen und die Handarbeit in lebendigster Wechselwirkung und sehen, wie eines dem andern dient. Aber auch hier kann, wie beim Turnen, gezeigt werden, daß die erziehliche Handarbeit ihre besonderen, dem Zeichnen nicht zugänglichen Wirkungen übt. Der Arbeitsunterricht geht vom Zeichnen des Netzes in der Ebene zur räumlichen Darstellung der Körper über, ihm steht außer den beiden Dimensionen der Ebene, Länge und Breite, die wichtige dritte Dimension für seine Darstellungen zu Gebote, und damit erst ist dem Kinde der Weg, der zur Körperwelt führt, erschlossen. Das Zeichnen leistet die Übertragung einer gesehenen Fläche oder eines gesehenen Körpers in die zwei Dimensionen der Ebene. Es handelt sich bei ihm um die Darstellung der äußeren Erscheinung, der Form der Gegenstände. Das in der Zeichnungsebene wiedergegebene Bild des Körpers ist eine Abstraktion von ihm, ebenso wie das Wort, der Name eine Abstraktion ist. Die Handarbeit aber lehrt die Gegenstände selbst darstellen. Nicht jedoch, als ob es sich hierbei nur um eine veränderte, erweiterte Darstellungsart handelte, nein, die räumliche Darstellung hat viel tiefer wirkende Konsequenzen. Es gilt nun nicht mehr bloß die äußere Form wiederzugeben, sondern den innern Zusammenhang der Teile zu erkennen, die Verbindungen und Fügungen derselben, wie Zinken, Einschieben auf Grat, Schrauben und Nieten &c.,

wirklich zu schaffen, den Stoff selbst seinen Eigenschaften gemäß zu bearbeiten und das Werkzeug kennen und richtig handhaben zu lernen. Sicherlich sind dies alles Eigenschaften des Arbeitsunterrichts, die den gegen ihn gemachten Einwand hinfällig erscheinen lassen, daß ja alles, was er bewirke, heute bereits durch den Turn- und Zeichenunterricht erreicht werde. Wer ihn kennt, der weiß, daß er weit entfernt ist, Überflüssiges zu leisten.

Stellung des Arbeitsunterrichts in besonderen Unterrichtsanstalten.

Das Wesen des deutschen Arbeitsunterrichts würde nicht erschöpfend dargestellt sein, wäre nicht die veränderte Form, die er in verschiedenen Unterrichts- und Erziehungsanstalten unter dem Einfluß ihrer besonderen Zwecke annimmt, wenigstens kurz berührt worden.

Kindergarten.

Welche grundlegende Bedeutung die Thätigkeit des Kindes im Fröbelschen Kindergarten besitzt, darf als bekannt vorausgesetzt werden. War doch sein Schöpfer so sehr von der Überzeugung durchdrungen, daß erst infolge seines Handelns und durch dasselbe der Mensch zum Erkennen und Denken geführt werde, daß er die Thätigkeit des Kindes in die Mitte aller erzieherischen Maßnahmen rückte. Sein Weg läuft vom Thun zum Erkennen, und er stellt sich damit in vollen Gegensatz zu jener Pädagogik, die da annimmt, daß der Trieb zum Denken dem Menschen angeboren sei, und die sich daher ohne Überleitung an diesen Denktrieb unmittelbar wendet. Auch Fröbel will den Zögling zum Erkennen führen, aber er beginnt mit dem Thun, dessen

Zweck es nach seiner Meinung ist, das Bedürfnis zum Erkennen, zum Wissen im Zögling hervorzurufen. Mag man es nun auch zu weitgehend finden, wenn die Arbeit geradezu in den Mittelpunkt der Erziehung gestellt und der übrige Unterricht davon abgeleitet wird, mag man auch fordern, daß diejenigen Unterrichtsstoffe, welche direkte Beziehung zur sittlich-religiösen Charakterbildung haben, im Mittelpunkt der Erziehung verbleiben, so wird man doch dies zugeben müssen, daß Fröbel in der praktischen Thätigkeit einen durchaus glücklich gewählten Anknüpfungspunkt an das Interesse des Kindes gefunden und in ihrer methodischen Durchbildung ein treffliches Mittel gefunden hat, die geistige und sittliche Entwicklung des Kindes zu fördern. Nicht die oft sehr künstlichen an die Arbeit geknüpften Betrachtungen, nicht die vielfach recht unpoetischen Kinderlieder, sondern diese Fröbelarbeiten sind es gewesen, die die Kindergartenidee den Sieg über alle ihr entgegenstehenden Hindernisse haben erringen lassen, die ihre Verbreitung über alle Kulturländer herbeiführten und ihr Bestehen in alle Zukunft hinein verbürgen. In dem nordischen Slöjd hat dieselbe Idee von der Erziehung durch die Arbeit einen weiteren kräftigen Schößling getrieben, denn Uno Cygnäus, der Schöpfer des finnischen Volksschulwesens, also desjenigen, in dem die praktische Arbeit zuerst als berechtigtes Übungsfach ihre Stelle gefunden hat, bezeichnet selbst sein Werk als eine Errungenschaft aus dem Studium Pestalozzi-Fröbelscher Schriften. — Es ist schon oft mit Recht darauf hingewiesen worden, daß die vom Norden her wieder zu uns gekommene erziehliche Handarbeit nichts anderes als eine Weiterbildung der Fröbelidee für das spätere Kindesalter bedeute. Wenn man die praktische Bethätigung als den eigentlichen Träger des Kindergartens ansieht, so hat der Gedanke wohl seine Richtigkeit, daß wir für das schulpflichtige Knabenalter nur fortsetzen, was Fröbel für das frühe Kindesalter begonnen hat. Und wenn der Ausbau des Unterrichts der sogenannten

Vorstufe weiter gediehen, wenn also die Brücke zwischen der eigentlichen Schülerwerkstatt und dem Kindergarten geschlagen sein wird, dann erst wird man sagen können, daß die Idee, die praktische Thätigkeit zu einem Erziehungsmittel für das heranwachsende Geschlecht zu machen, volle Geltung gewonnen habe.

Beschäftigungsanstalten und Knabenhorte.

Eine wesentlich andere Bedeutung gewinnt die Handarbeit in den Kinderhorten, denn hier ist es die sittlich bewahrende Seite der Arbeit, die nützliche Beschäftigung, welche in Frage kommt. Das Vorbild des Kinderhortes ist die Familie. Gerade so wie sich das Zusammenleben der Glieder einer solchen gestaltet, soll sich auch das Treiben in den Jugendhorten entwickeln. Dieselben sind zwar erst in den letzten Jahren entstanden, aber es hat doch schon lange Anstalten gegeben, welche Kinder in der schulfreien Zeit beschäftigten und dadurch dem Straßenleben entzogen. Es sind dies die sogenannten Beschäftigungsanstalten oder Arbeitsschulen, deren erste wohl die im Jahre 1828 in Darmstadt gegründete Knabenbeschäftigungsanstalt war, welche sich zu blühendem Bestande entwickelt hat und noch heute segensreiche Früchte trägt. Solcher Anstalten gab und giebt es an verschiedenen Orten noch eine ganze Reihe, und sie alle wirken gewiß wohlthätig auf die sittliche Bewahrung der Jugend, da sie dieselbe dem Straßenleben entziehen und sie an Fleiß, Ordnung und Sparsamkeit gewöhnen. Aber man kann nicht behaupten, daß sie ihre Thätigkeit auf alle hier in Frage kommenden Kinder ausgedehnt haben und in ihrem Wirken von der Hingabe weiter Kreise der Bevölkerung unterstützt werden. Vielleicht deswegen, weil sie die Erwerbsfrage zu sehr in den Vordergrund stellen, während diesen Kindern doch ein Ersatz für das Familienleben vor allem not thut. Und dann sind ihre Arbeiten wie das Strohflechten, Rohrstuhlbeziehen, Wollezupfen u. dergl.

doch gar zu mechanisch. Die Kinder müssen immer dieselben Handgriffe thun, sie müssen tüchtig geübt sein, wenn die Arbeit lohnen soll, und dadurch ähnelt die Beschäftigungsanstalt leicht der Fabrik. Ich meine, auch in Bezug auf die Auswahl der Arbeiten sei das Beste für die Kinder gerade gut genug. Die Arbeit der Kinder muß erziehend wirken; die Produkte solcher Arbeit aber, an der die geistige und körperliche Kraft des Kindes sich langsam entwickelt, sind nicht absatzfähig; sie können unmöglich so vollendet sein, daß sie einen Marktpreis erzielen. Kurz gesagt: eine Arbeit, welche erzieht, kann nicht lohnen, aber eine Arbeit, welche lohnt, kann auch nicht erziehen. Man sollte darum auf die Einnahme durch die Kinderarbeit lieber verzichten und ihre Arbeitsprodukte zum Verbrauch in der Wirtschaft der Eltern, zum Schmuck des Stübchens daheim dienen lassen. Die bildendste und gesündeste von allen durch die Beschäftigungsanstalten getriebenen Arbeiten ist der Gartenbau, und es ist vielleicht kein Zufall, daß gerade die Gartenarbeitsschulen sich zu hoher Blüte entwickelt haben. Neben jenen Anstalten sind dann später die Jugendhorte entstanden, welche ihr Augenmerk nicht zunächst darauf richten, daß die Kinder Geld verdienen, sondern ihnen die in so vielen armen Familien vernachlässigte Erziehung angedeihen lassen. Ein Mittel unter anderen hierzu ist ihnen die praktische Arbeit, und in der That giebt es an den Winterabenden keine bessere Verwendung der Muße, als solche Beschäftigung. Ihr kommt der Knabe mit dem größten Interesse entgegen, denn sie dient dem natürlichen Drange, mit den Händen etwas zu schaffen und zu bilden, der mißleitet zum Zerstörungstrieb wird. Der emsig schaffende, in seine Arbeit vertiefte, ihrem Fortschritte mit wahrer Begeisterung folgende Knabe, er ist fürwahr ein wohlthuendes Gegenstück zu jenem flüchtigen, durch das Straßenleben an Müßiggang gewöhnten Burschen, welcher der sittlichen Verlotterung entgegentreibt. So fest ist meine Überzeugung davon, daß die praktische Arbeit das beste Erziehungsmittel für den Knabenhort ist,

daß ich ihn mir ohne sie gar nicht vorstellen kann. Und ich stehe damit nicht allein. Die Arbeitsaufgaben möge man getrost den Gegenständen des häuslichen Gebrauchs oder dem kindlichen Spieltreiben entnehmen. Es ist nur zu begrüßen, wenn der Knabe hier einen Rahmen schnitzt, der in der bescheidenen Häuslichkeit das Bild des Vaters schmücken soll, wenn er für die Blumen am Fenster sauber gehobelte Stäbe mit nach Hause bringt und für die Mutter zum täglichen Gebrauch einen Messerkasten zusammensetzt. Freilich kann der Arbeitsunterricht, wie ihn Schülerwerkstätten pflegen, aus vielen Gründen nicht in den Knabenhort übertragen werden. Er findet seine Beschränkung zumeist in der großen Zahl von Kindern, von vierzig und noch mehren, die dem Leiter der Horte anvertraut werden, wodurch die Erzieherarbeit desselben zumeist zu einer bloßen Beaufsichtigung umgewandelt wird, dann aber auch in der Zusammenfassung der verschiedensten Kindesalter, vom sechsten bis zum vierzehnten Jahre, die es bedingt, daß nur einzelne, aus wenigen Knaben bestehende Gruppen mit Handarbeit beschäftigt werden können. Das wichtigste scheint mir hierbei zu sein, das Interesse der Knaben für die praktische Arbeit zu gewinnen und sie zur Förderung derselben im eigenen Heim anzuregen. Will man aber die Liebe zur praktischen Beschäftigung in das Haus tragen, so wird man vor allem auf Arbeiten sehen müssen, die sich mit den einfachsten Werkzeugen, etwa nur mit dem Schnitzmesser, herstellen lassen. Je einfacher die Werkzeuge sind, die im Knabenhort benutzt werden, um so leichter wird die Erweckung eines mittels ihrer betriebenen Hausfleißes sein.

Würde durch solche Horte der erfolgversprechende Kampf wider die sittliche Verwahrlosung der ohne Erziehung aufwachsenden Jugend überall aufgenommen, so würde dies den armen verlassenen Kindern zum Heil und unserm teuren Vaterlande zum Segen gereichen.

Der Arbeitsunterricht in geschlossenen Erziehungsanstalten.

Mit Recht ist von jeher der praktischen Arbeit an geschlossenen Anstalten eine besondere Wichtigkeit beigelegt worden. So verschiedenen Charakters diese Internate, die Waisenhäuser, Zwangserziehungsanstalten, Taubstummeninstitute und Blindenanstalten auch sonst sein mögen, dieses eine haben sie mit einander gemein, daß sie ihren Zöglingen die Familie, das Elternhaus ersetzen sollen. Aus diesem Grunde haben sie meines Erachtens die nächste Veranlassung, den Arbeitsunterricht zu pflegen, ihnen drängt sich gewissermaßen die Notwendigkeit auf, für die mannigfachen Gelegenheiten zu körperlicher Arbeit, wie sie das Familienleben mit sich bringt, Ersatz zu schaffen. In jeder wohlgeordneten Familie hat die freie Muße nach der Pflichtarbeit ihre Stelle; und in den Internaten giebt es demgemäß nach den Arbeitsstunden Zeiten, welche der Erholung gewidmet sind. Soll nun auch hier immer wieder nur das Buch als das einzige Erholungsmittel gelten, oder würde nicht schon in dem erfrischenden Wechsel zwischen geistiger und körperlicher Beschäftigung eine natürlich sich bietende, gesunde Erholung gegeben sein? Darum erkennen selbst viele von denen, welche dem Arbeitsunterricht seine allgemein erziehliche Bedeutung bestreiten, seine Notwendigkeit für derartige Anstalten vollauf an. So ist es erklärlich, daß die in früheren Zeiten gemachten Anläufe zur Arbeitserziehung, die an offenen Erziehungsanstalten und Schulen längst verschwunden waren, in den meisten Internaten bis in die Gegenwart herein haften blieben, zugleich wohl um des mit den Beschäftigungen verbundenen Erwerbs willen, auf den diese Anstalten, da sie ja ihre Zöglinge zugleich erhalten müssen, angewiesen sind. Aus diesem Grunde trägt denn auch hier der Arbeitsunterricht einen wesentlich anderen Charakter, als an den Stätten der erziehlichen Handarbeit, und es werden hier Beschäftigungsarten gepflegt, welche wegen ihres bald völlig mechanisch werdenden Betriebes von den Schulwerkstätten als ungeeignet ausge=

schlossen sind. Dieser Unterschied zwischen dem Arbeitsunterricht geschlossener Anstalten und der erziehlichen Handarbeit sollte jedoch nicht so unbedingt bestehen, wenn auch zugegeben werden mag, daß aus praktischen Gründen dort manche Beschäftigung getrieben werden muß, der ein erziehlicher Wert nicht mehr beigelegt werden kann. Jedenfalls sollte es aber nicht so sein, daß an Internaten die erziehliche Handarbeit, deren dieselben zur Erreichung ihrer eigensten Zwecke notwendig bedürfen, völlig erstickt wird unter schablonenhaften Erwerbsarbeiten ohne Freude und ohne sittlichen Gewinn für die Zöglinge. Es müßten Zustände ausgeschlossen sein, unter denen die Hausväter erklären können, daß sie zur erziehlichen Handarbeit mit ihren Zöglingen keine Zeit zu erübrigen vermöchten. Wenn daher die gegenwärtige Bewegung für die erziehliche Handarbeit dazu beiträgt, sie auch in solchen geschlossenen Anstalten wieder zu Ehren zu bringen, wo sie über einem systemlosen, mechanisch erteilten Arbeitsunterricht vergessen war, so wird dies nicht die schlechteste Frucht sein, die sie hervorgebracht hat. Es müßte wenigstens das erreicht werden, daß man streng scheidet zwischen dem zu erziehlichen Zwecken betriebenen Arbeitsunterricht, dem der gleiche Wert wie den anderen Gegenständen des Erziehungsplanes beizumessen wäre, und den anderen Beschäftigungen zu Nebenzwecken. Von den letzteren würden volles Recht haben alle die im eigenen Haushalt der Anstalt notwendigen Arbeiten, denn man darf auch in diesem Sinne das Internat als eine Familie mit vielen Gliedern auffassen. Nur als Notbehelf aus finanziellen Rücksichten aber dürften Erwerbsarbeiten zum Verkauf nach außen hin betrieben werden, die dann, um das Bild von der Familie weiter zu führen, den gleichen Sinn hätten, wie die von einer armen Familie zur Besserung des Einkommens neben dem eigentlichen Berufe betriebene Hausindustrie. Freilich würde dann auch hier acht darauf zu haben sein, daß die nebenbei betriebene Hausindustrie nicht wie so oft den eigentlichen Beruf, das ist in unserm Falle das Erziehungswerk, zurückdrängt.

Über das Wesen der erziehlichen Handarbeit in den Taubstummenanstalten, und über die für sie hier sprechenden besonderen Gründe sind wir von E. Göpfert im Berichte der Lehrerbildungsanstalt für 1890 belehrt worden. Nach ihm gelten zunächst alle die allgemein pädagogischen Gründe, aus welchen man für Hörende den Handfertigkeitsunterricht fordert, im vollen Umfange auch für die Taubstummen. Zugleich erscheint er hier aber als ein besonders wichtiges Mittel, um auf die geistige Entwicklung des Schülers einwirken zu können. Der Arbeitsunterricht trägt zu dem wichtigsten Teile des Taubstummenunterrichts, zum Sprachunterricht, wesentlich bei, indem er mannigfache Gelegenheit giebt, den Wortschatz der Zöglinge zu bereichern und indem er sie zu einer häufigen praktischen Übung im mündlichen Gebrauch der Sprache veranlaßt. In der Arbeitsstunde werden beispielsweise alle Zeitformen und Redeweisen des Zeitwortes in ungekünstelter, anschaulicher und darum verständlicher Weise in Anwendung gebracht, und so ist der Arbeitsunterricht zugleich ein intensiver sprachlicher Anschauungsunterricht. Auch in der Taubstummenschule würde sodann die praktische Arbeit vielfach dazu dienen können, den Unterricht in anderen Fächern, wie z. B. durch klare Anschauungen von unserem Längenmaße, durch Flächen- und Körperberechnungen, durch Aufzeichnen der Arbeiten u. s. w., zu unterstützen.

Aber für die Taubstummenanstalten ist ferner noch zu berücksichtigen, daß ihre Zöglinge fast ohne Ausnahme nach ihrem Austritte darauf angewiesen sind, ihren Lebensunterhalt als Handwerker zu suchen. Und da ihre Ausbildung in der Handwerkslehre ihnen offenbar im Vergleich zur Ausbildung normal organisierter Lehrlinge Schwierigkeiten bereitet, so erwächst den Taubstummenanstalten die Pflicht, ihre Zöglinge zur Vorbereitung auf die Anforderungen des Lebens mit einer Summe von Handfertigkeiten, praktischen Kenntnissen und Einsichten auszurüsten. Und dies kann um so eher geschehen, als die Taubstummen meist erst in einem

späteren Lebensalter aus der Schule entlassen werden, als die hörenden Kinder, und da jene für den Arbeitsunterricht im allgemeinen ganz in gleicher Weise befähigt sind wie die letzteren. Der Mangel des Gehörs stellt hier der unterrichtlichen Einwirkung keine so hohe Schranke wie auf den Gebieten des andern Schulunterrichts. Vor allem aber hat die erziehende Handarbeit in der Taubstummenschule die Aufgabe zu erfüllen, das infolge des fehlenden Gehörsinnes für die geistige Entwicklung besonders wichtige Auge zu erziehen, mit dem Zeichenunterrichte die Taubstummen in die Formenwelt einzuführen. Sie, denen der Wohllaut der Sprache und das Reich der Töne zeitlebens verschlossen bleibt, sollten durch die Fähigmachung zum Genusse edler, schöner Formen gleichsam entschädigt werden.

Eine ganz andere Stellung nimmt der Arbeitsunterricht in der Blindenerziehung ein, wie G. Görner in seinen Darlegungen hierüber im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1891 gezeigt hat. Ihm ist der Handfertigkeitsunterricht zunächst das geeignetste Mittel, um die körperliche Unbeholfenheit des blinden Kindes, insbesondere die Ungeschicklichkeit seiner Hände, zu beseitigen. Das Lebensglück, die soziale Stellung des Nichtsehenden ist wesentlich davon abhängig, „bis zu welchem Grade er gelernt hat, seinen Körper zu beherrschen, vor allem aber seine Hände gewandt und allseitig zu gebrauchen. Denn nicht der Mangel des Sehvermögens an sich, sondern ungeübte Hände machen ihn von der Hilfe anderer abhängig, und in der Abhängigkeit von fremder Hilfe liegt das wirkliche Unglück des Blinden“. Der Handfertigkeitsunterricht trägt auch wesentlich dazu bei, das blinde Kind vor einer einseitig abstrakten Geistesthätigkeit zu bewahren. Der des Lichtes Beraubte zieht sich gern in die Welt seiner Phantasievorstellungen zurück, er liebt es zu träumen und sich in seinem Innern eine Welt der Einbildung zu schaffen, die der wirklichen nicht entspricht. Dagegen ist der Handfertigkeitsunterricht geeignet, den Sinn des Blinden auf die Außenwelt zu lenken und ihm Veran-

lassung zum Vergleichen, Begreifen, Urteilen und Schließen zu geben, damit aber zu einer gesunden geistigen Thätigkeit zu führen. Die Handarbeit schärft und übt vor allem den Tastsinn des blinden Kindes, durch ihn aber werden seine „Anschauungen" vermehrt, geklärt und verdeutlicht, die im anderen Unterricht gewonnenen Kenntnisse ergänzt. Endlich bereitet die Handarbeit wie bei der Erziehung des Taubstummen die Erwerbsfähigkeit für das praktische Leben vor. Ja die Blindenerziehung übernimmt neben dem Schulunterricht vielfach unmittelbar auch die Berufsausbildung ihrer Zöglinge.

Der Betrieb des Arbeitsunterrichts selbst ist hier infolge des fehlenden Gesichtssinnes weit schwieriger als bei vollsinnigen oder taubstummen Kindern. In der Anpassung aber der Unterrichtsmittel an den Zustand ihrer Zöglinge hat die Blindenpädagogik geradezu Staunenswürdiges geleistet und es ist fast unglaublich, mit welcher Sicherheit die blinden Kinder die Fröbelarbeiten wie das Bauen, Flechten, Falten, Ausnähen betreiben, ja wie sie selbst imstande sind, einfache Arbeiten in Holz, Pappe und Metall auszuführen. Am weitesten ist bis jetzt der für die Entwicklung des Formensinnes und zur Bildung klarer Vorstellungen unentbehrliche Modellierunterricht gediehen. Er ist darum auch in allen deutschen Blindenanstalten zur Einführung gelangt und von manchen zu bewundernswerter Entfaltung gebracht worden. Dieses Formen ist in manchen anderen Unterrichtsfächern, wie der Naturkunde, der Heimatskunde und Geographie, der Formenlehre geradezu zu einem Verständigungs- und Anschauungsmittel geworden, das dem Blindenlehrer die Möglichkeit giebt, die von dem Schüler gewonnenen Vorstellungen auf ihre Richtigkeit hin zu prüfen. Es zeigt aber auch den Sehenden, bis zu welcher Schärfe der Auffassung der Tastsinn gesteigert zu werden fähig ist, wenn man ihn nur in die Erziehung mit aufnimmt.

Der Arbeitsunterricht an Lehrerseminaren.

Die wichtigsten Stätten für den Betrieb der erziehlichen Knabenhandarbeit sind die Lehrerbildungsanstalten, denn durch die auf dem Seminar auf Grund eigener Erfahrungen für den Arbeitsunterricht gewonnenen jungen Lehrer findet derselbe auf dem kürzesten und einfachsten Wege Verbreitung unter der heranwachsenden Jugend. Darum darf hier eine Darlegung der Wichtigkeit und Stellung des Arbeitsunterrichts auf dem Lehrerseminar nicht fehlen. Es kann leicht gezeigt werden, daß dasselbe mehr als jede andere Unterrichtsanstalt des Arbeitsunterrichtes bedarf. Schon weil die Lehrerbildungsanstalten vielfach als Internate ihren Zöglingen das Elternhaus zu ersetzen haben, muß man ihnen eine Werkstatt zur körperlichen Erholung, zur freien Mußebeschäftigung der jungen Leute wünschen. Dann aber ist das Seminar in erster Linie selbst eine Erziehungsschule, denn die ihm zugeführten Zöglinge bedürfen zunächst für sich noch der Erziehung. Alle Gründe also, welche für die Aufnahme des Arbeitsunterrichts unter die Erziehungsmittel sprechen, gelten völlig auch für das Seminar, insbesondere für die unteren Klassen desselben. Wenn wir sagen, daß die Übung des Auges und der Hand für die harmonische Bildung des ganzen Menschen unbedingt notwendig sei, so können wir natürlich den Seminaristen nicht ausschließen wollen. Wenn ferner das geistige Leben durch die Erfahrungen, die bei der praktischen Arbeit gemacht werden, Bereicherungen erfährt, wenn der Arbeitsunterricht dazu dient, den Anschauungskreis zu erweitern, wenn das Interesse an den Gegenständen des theoretischen Unterrichts durch die praktische Beschäftigung mit ihnen geweckt und vertieft wird, so werden wir wünschen, daß auch den künftigen Lehrern diese Wirkungen zu gute kommen. Wenn wir ferner immer und immer wieder erfahren, welche Freude die Jugend an der Bethätigung ihrer körperlichen Kräfte hat, wie fruchtbar der Wechsel zwischen wissenschaftlicher Beschäftigung und praktischer Arbeit, wie psycho=

logisch richtig es ist, zu vermitteln zwischen dem Wissen, das nie abgeschlossen wird, und dem Können, das die Freude an der Hervorbringung zwar schlichter, aber doch in sich vollendeter Schöpfungen gewährt, welchen erzieherischen Wert die Bildung des Willens durch die Selbstthätigkeit besitzt, wie notwendig es ist, den dem Menschen innewohnenden und nur durch Zwang niederzuhaltenden Gestaltungstrieb sich entwickeln zu lassen, so werden wir hieraus einen Grund für den Arbeitsunterricht auch auf den Seminaren herleiten. Wenn endlich in dem Kampfe gegen die Überbürdung immer und immer wieder gesagt werden muß, daß nicht sowohl die Menge der von den Schülern verlangten Arbeiten, sondern vielmehr die Einseitigkeit der geistigen Anstrengung zur Schulmüdigkeit, Frühreife und Blasiertheit führt, so wird man auch den Seminaristen den Segen körperlicher Arbeit wünschen; denn auch sie brauchen frische Kräfte, wenn sie in das Leben hinaustreten. Hier geht ja ihre Arbeit eigentlich erst an!

Was ist solchen schwerwiegenden Gründen gegenüber der so oft wiederholte Einwand, daß keine Zeit für den Arbeitsunterricht vorhanden sei! Ebenso oft muß es gesagt werden, daß körperliche Arbeit eine Erholung, niemals aber eine Last für den müdegearbeiteten Geist sei. Und wenn der Arbeitsunterricht nichts weiter wirkte, als durch die Freude an der eigenen Arbeit dem Hange zu müßigen, thörichten und unsittlichen Zerstreuungen vorzubeugen, so verdiente er vollauf seinen Platz in der Erziehungsschule, also auch im Seminar. Es ist meine Überzeugung, daß nicht der Mangel an Zeit, sondern zum größten Teil das Vorurteil gegen die praktische Arbeit, die Unterschätzung ihres eminenten Wertes für die Erziehung es ist, was zur Entschuldigung vom Zeitmangel geführt hat. Und beweisen denn diejenigen Präparandenschulen und Seminare in Baden, Sachsen, Württemberg und Preußen, welche den Arbeitsunterricht in der That eingeführt haben, nicht klar und deutlich, daß die nötige Zeit bei gutem Willen gefunden werden kann? Aber das Seminar

bedarf des Arbeitsunterrichts nicht nur darum, weil es ein Internat und eine Erziehungsschule, sondern auch, weil es eine Fachschule zur Lehrerbildung ist. Der Seminarist lernt, um zu lehren, vor allem ist es das Ziel seiner Fachausbildung, daß er lerne, einen einfachen, anschaulichen und praktischen Volksschulunterricht zu erteilen. Nicht nur, daß der angehende Lehrer durchdrungen werde von dem Vorsatze, durch Anschaulichkeit und Klarheit seines Unterrichts das Interesse der Schüler zu wecken und seine Unterrichtserfolge zu fördern, nein, er muß auch lernen, sich auf die einfachste Weise Mittel zur Anschauung selbst herzustellen. Wie kärglich bedacht sind namentlich auf dem Lande die Lehrmittelsammlungen der Schulen, und wie mancher Unterricht bleibt fruchtlos, weil er sich allein auf Worte gründet, die für viele Kinder nicht die Kraft haben, Vorstellungen in ihnen zu erwecken! Ein im Zeichnen geübter Lehrer und noch besser ein solcher, der geschickt mit geringen Mitteln die Dinge anschaulich vorzuführen weiß, er ersetzt eine ganze kostspielige Lehrmittelsammlung, ja er überbietet sie durch das volle Leben, mit dem er seine schlichten Lehrmittel zu beseelen weiß. Darum wird es gerade beim Arbeitsunterricht auf dem Seminare angebracht sein, wenn, nachdem die Schüler in den unteren Klassen die Elemente der Handarbeit beherrschen gelernt haben, die Geschicklichkeit weiter an Gegenständen gebildet wird, welche innerhalb der Sphäre des Schulunterrichts liegen. Indem bei der Anfertigung solcher Anschauungsmittel für das Zahlenrechnen, die Raumlehre, die Geographie, Naturkunde und Physik der Seminarist genötigt ist, seine Gedanken dauernd auf die Einrichtung und Benutzung derselben zu richten, wird zugleich sein Wissen sicherer und intensiver, die Fähigkeit und der Wunsch, einen guten, anschaulich lebendigen Unterricht zu erteilen, wird gesteigert, und so der künftige Lehrer in fruchtbares Streben versetzt. Über die Wege, auf denen solches erreichbar wäre, sind wir namentlich von J. Kumpa („Anschauung und Darstellung“. Darmstadt, Selbstverlag 1890), von P. Kunath („Der Einfluß der

Handfertigkeit auf die Anschaulichkeit des Unterrichts", im Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1890), und von Magnus („Der praktische Lehrer". Hildesheim, Lax 1886, und: „Die Stellung des Arbeitsunterrichts im Lehrerseminare", Bericht der Lehrerbildungsanstalt für 1889) belehrt worden.

Die praktische Arbeit wird aber außerdem auch ein Mittel sein, den jungen Lehrer mit dem praktischen Leben zu verbinden, die Beziehungen zu der Gemeinde, in der er wirkt, anzuknüpfen und zu gestalten. Man denke sich doch nur einmal in die Lage eines jungen, vom Seminar kommenden Lehrers hinein, der bisher in fast klösterlicher Abgeschiedenheit vom Leben gehalten sich nun vor die Aufgabe gestellt sieht, Erzieher und Bildner des heranwachsenden Geschlechts für eben dieses Leben zu werden! Wird man die Frage, ob er das Leben verstehe, ob er die Bedürfnisse des Volkes kenne, bejahen wollen? Nicht als ob wir meinten, der Arbeitsunterricht auf dem Seminare könne dies alles den Schülern vermitteln, sicherlich aber läßt er sie Interesse für das praktische Leben, ein Organ für das Verständnis desselben gewinnen, das ihnen besser taugt als jene so oft gefundene Unterschätzung des Wertes der körperlichen Arbeit. Robert Seidel schreibt in seinem trefflichen Buche: „Der Arbeitsunterricht, eine pädagogische und soziale Notwendigkeit", hierüber folgendes: „Heute ist namentlich der angehende Lehrer in den praktischen Dingen ein wahres Kind und kann von jedem Handwerkslehrling oder Bauernknechte gehänselt werden. Das wird durch sein praktisches Geschick anders werden, er wird in der Achtung des Publikums nicht wenig steigen. Die erhöhte Achtung des Publikums und das Gefühl der Sicherheit in den praktischen Dingen des Lebens muß das berechtigte Standesgefühl des Lehrers erhöhen. Wenn dabei das unberechtigte Standesgefühl, das sich auf das Schulwissen statt auf den sozialen und moralischen Wert gründet, verloren geht, so kann das dem Lehrerstand wiederum nur zum Vorteil gereichen. Wir leiden überhaupt an der Überschätzung des theoretischen, toten gegenüber dem praktischen, lebendigen

Wissen und Können." „Der Arbeitsunterricht wird den Lehrer nicht zum Stümper, sondern er wird ihn tüchtiger in seinem Berufe machen, und der Schule wird aus der praktischen Bildung der Lehrer größerer Gewinn erwachsen als aus der gelehrten Unbeholfenheit."

Was die weitere Frage nach dem Betrieb des Arbeitsunterrichts betrifft, so entscheide ich mich in Bezug auf die Person des Handfertigkeitslehrers am Seminar gegen den Handwerksmeister, weil die Erziehungsschule lauter solcher Kräfte bedarf, die sich der Mitarbeit an der Durchführung des gesamten Erziehungsplans wohl bewußt sind. Durch Übertragung des Arbeitsunterrichts an den Handwerker löst man den ersteren gleichsam aus dem Erziehungsplane heraus und macht ihn zu einer bloßen technischen Unterweisung. Ich bin der Überzeugung, daß nur aus diesem Grunde an manchen Seminaren, an denen Handarbeit getrieben wird, die Sache nicht gedeihen will. Sowie ein tüchtiger Lehrer des Seminars die praktische Unterweisung der Schüler in die Hand nimmt und den Arbeitsunterricht als eine Ergänzung der anderen Disziplinen betreibt, bekommt die Sache sogleich ein anderes Gesicht. Der Unterricht gewinnt in sich an Vertiefung und in den Augen der Schüler an Ansehen. Muß man aber die bisherige Betriebsweise aus besonderen Gründen beibehalten, so ist doch zum mindesten zu verlangen, daß die am Seminar unterrichtenden Handwerker Kenntnis von den Errungenschaften nehmen, welche in der Methodik des Arbeitsunterrichts während eines Jahrzehntes rührigster Arbeit gemacht worden sind. Die Lehrgänge der verschiedenen Arbeitsfächer, welche im Streben nach methodischer Durchbildung in Deutschland und in anderen Ländern geschaffen worden sind, sie sollten doch nicht bloß den Schülerwerkstätten, sondern auch den Lehrerbildungsanstalten zu gute kommen.

Als Ort, wo der Unterricht erteilt werden soll, ist natürlich das Seminar selbst, nicht die Werkstatt des Meisters zu wünschen, schon um der Beschäftigung der Seminaristen während ihrer Mußezeit willen. Das Wünschenswerteste ist

die Unterbringung der Werkstatt in einem eigenen Raume; außerdem dürfte die Mitbenutzung des Zeichen- oder Turnsaales für die praktischen Arbeiten am ehesten möglich sein, wie sich ja das Zeichnen, Turnen und die erziehliche Handarbeit auch sonst gegenseitig unterstützen.

Fasse ich das für den Arbeitsunterricht auf dem Seminar Wünschenswerte zusammen, so ergiebt sich, daß sich derselbe auf die technischen Elemente der Papier- und Papp-, der Holz- und Metallarbeit erstrecken und in zwei bis vier Stunden wöchentlich von technisch tüchtig vorbereiteten Lehrern in einer Werkstätte des Seminars erteilt werden sollte. Der Arbeitsunterricht sollte ferner in möglichst enge Beziehung zu dem übrigen Unterricht dadurch zu kommen suchen, daß er die theoretischen Kenntnisse einzelner Disziplinen praktisch darstellt. Und endlich sollte den Seminaristen die praktische Arbeit zur körperlichen Erholung in ihrer freien Zeit gestattet sein.

Der Arbeitsunterricht im Auslande.

So erwünscht es auch wäre, hier eine zusammenhängende Darstellung von der Ausbreitung des Arbeitsunterrichts und von seiner praktischen Ausgestaltung in anderen Ländern zu geben, so würde dieselbe doch weit über den Rahmen dieses Buches hinausführen, ganz abgesehen davon, daß das ganz verschiedenartige und überaus reichhaltige Material in voller Zuverlässigkeit nur schwer erhältlich ist und bei der lebhaften Entwicklung, die die Sache in allen Kulturländern gefunden hat, auch gar bald veraltet und somit unrichtig wird. Dieser erstaunlich raschen Ausbreitung vermag man nur durch Nachrichten in periodisch erscheinenden Blättern nachzukommen, wie dies im Organ des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit versucht wird. In der Litteratur

über den Arbeitsunterricht sind Mitteilungen über seine Ausbreitung meines Wissens nur in der 1883 erschienenen Salomon-Gärtigschen Schrift „Handfertigkeitsschule und Volksschule" enthalten, außerdem giebt der Bericht über den VIII. Deutschen Kongreß für erziehliche Knabenhandarbeit zu München vom Jahre 1889 interessante Berichte und Mitteilungen über die Arbeitsschulbewegung in Österreich, Rußland, Frankreich, Belgien und in der Schweiz, ferner in Schweden und Dänemark*).

Mit besonderem Eifer und Erfolg wird die erziehliche Handarbeit, abgesehen von den nordischen Ländern Schweden, Finnland, Dänemark und Norwegen, gepflegt in Frankreich, Belgien, der Schweiz und in Österreich. Von Wichtigkeit ist es, daß neuerdings namentlich auch England und Nordamerika lebhaft in die Bewegung eingetreten sind. Auch in Rußland zeigen sich die leitenden Kreise der Sache sehr geneigt und manche Mitteilungen beweisen, daß die Angelegenheit dort gute Fortschritte macht; nicht nur in Finnland, das ja seit langer Zeit den Arbeitsunterricht eingeführt hat, und in den Ostseeprovinzen, wo vielverheißende Anfänge von den Deutschen gemacht worden sind, sondern auch von St. Petersburg aus leistet man den Bestrebungen für die Erziehung zur Arbeit sichtlich Vorschub.

Das erste Land, welches die erziehliche Handarbeit als vollgültiges Unterrichtsfach der Volksschule anerkannt hat, ist, dank dem Wirken des Schöpfers seines Volksschulwesens, Uno Cygnäus, Finnland gewesen. Die Verordnung, welche den Arbeitsunterricht als obligatorisches Übungsfach in den Lehrplan der Lehrerseminare und der Stadt- und Landschulen des Großfürstentums Finnland einführte, ist im Jahre 1866 erlassen. In den Seminaren umfaßt der Handarbeitsunterricht Hobelbankarbeit, Holzschnitzerei, Metallarbeit und Korbflechten. Der Unterricht wird nicht von Handwerkern, sondern von Lehrern erteilt. Man will durch ihn nicht den

*) Vergl. auch: Dr. Götze, „Der Arbeitsunterricht im Auslande und in Deutschland". Leipzig, Hinrichs 1892.

Handwerkern Konkurrenz machen, sondern den Schülern nur eine allgemeine Handschicklichkeit beibringen*).

Der schwedische Slöjd ist aus einer rein nationalökonomischen Bewegung für die Wiederbelebung des Hausfleißes hervorgegangen und hat erst später seinen erziehlichen Charakter gewonnen. Wohl haben hierbei die Förderer des Slöjdunterrichts unter dem Einflusse des Beispiels von Finnland gestanden, man würde aber zu weit gehen, wollte man daraus ein volles Abhängigkeitsverhältnis des schwedischen Slöjdes herleiten. — Längst hatten die ökonomischen Gesellschaften den Hausfleiß zu unterstützen gesucht, als im Jahre 1872 der schwedische Reichstag eine Summe zur Förderung desselben bewilligte, die dann später wesentlich erhöht wurde. 1877 bewilligte der Reichstag eine besondere Unterstützung des Slöjdunterrichts für Knaben, und 1881 wurde die Summe dafür soweit erhöht, daß jede Schule, welche Slöjd betreibt, eine jährliche Beihilfe von 75 Kronen erhalten kann. Aus der Ausführungs-Verordnung vom 11. September 1877 betreffend den Slöjdunterricht sei die Bestimmung hervorgehoben, „daß es dieser Unterricht nicht auf die Beibringung einer Fertigkeit in einem bestimmten Handwerk, sondern auf die Erzielung einer allgemeinen Handfertigkeit und einer Fähigkeit absehen muß, die bekanntesten Werkzeuge gebrauchen zu können". Die Pflegestätte des pädagogischen Slöjdes in Schweden wurde vor allem das durch August Abrahamson begründete und von seinem Neffen Otto Salomon geleitete Slöjd-Lehrerseminar zu Nääs, das weit über die Grenzen Schwedens hinaus Einfluß auf die Entwicklung des Arbeitsunterrichts in allen Kulturländern geübt hat und seinen Weltruf in aufsteigender Linie entwickelt. (Eingehenderes über das Wesen des nordischen Handfertigkeitsunterrichts siehe in meinem Buche „Werkstücke zum Aufbau des Arbeitsunterrichts". Leipzig, Heinrich Matthes 1887.)

---

*) Die praktische Beschäftigung soll so betrieben werden, daß der Unterrichtsstoff der Mathematik und der Naturwissenschaft dabei Anwendung findet.

Weiter ist sodann die Stellung Frankreichs zur Frage des Arbeitsunterrichts zu erwähnen, auf deren Wichtigkeit für uns wir schon früher (Seite 35 ff.) hingewiesen haben. An litterarischen Quellen zur Beurteilung des französischen Arbeitsunterrichts besitzen wir außer den im Münchener Kongreßbericht des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit vom Jahre 1888 gemachten Mitteilungen vom Generalinspektor des öffentlichen Unterrichts in Frankreich, G. Salicis in Paris, neuerdings drei interessante Veröffentlichungen, und zwar: Franz Kemény, „Beiträge zur Kenntnis des modernen Volksschulwesens von Frankreich“. Gotha, Emil Behrend 1890. — Dr. Max Weigert, „Die Volksschule und der gewerbliche Unterricht in Frankreich“. Berlin, Leonhard Simion 1890. — Edouard de Kovalevsky, „L’enseignement de l’agriculture dans les écoles normales et primaires en France“. Notes sur l’enseignement du travail manuel. St. Pétersbourg, 1891. — Die zuletzt genannten Bemerkungen über den Handfertigkeitsunterricht, welche interessante Einblicke in das Wesen des französischen Arbeitsunterrichts gewähren, sind von mir, ins Deutsche übertragen, wiedergegeben worden im Arbeiterfreund 1891, 2. Vierteljahrsheft. Berlin, Leonhard Simion; auch ist diese kleine Arbeit in einem Sonderabdruck erschienen. Bei der weittragenden Bedeutung des französischen Arbeitsunterrichts halten wir es für angezeigt, diejenigen Ausführungen über ihn hier wiederzugeben, die Herr Stadtrat Dr. Weigert in der letzten Hauptversammlung des Berliner Vereins für Knabenhandarbeit zur Mitteilung brachte. Er hatte während der Pariser Weltausstellung im Auftrage des Berliner Magistrats das französische, insbesondere das Pariser Schulwesen an Ort und Stelle eingehend studiert. „Während der die Bestrebungen für erziehliche Knabenhandarbeit fördernde Verein in Deutschland“, so erörterte Dr. Weigert, „mit gar mannigfachen Hindernissen zu kämpfen hat, liegt die Sache in Frankreich in Händen des Staates. Es gehen daher die hier erzielten Erfolge auch weit über diejenigen

hinaus, welche unser Vaterland aufzuweisen hat. Als die Republik nach 1871 von ihrer Niederlage wieder aufatmete, war es ihr ernstestes Bestreben, durch Reorganisation des bis dahin dem Klerus ausgelieferten Schulwesens eine bessere Bildung in die weitesten Schichten des Volkes hineinzutragen und so das allgemeine Bildungsniveau zu heben. Seit dem Jahre 1880 erschienen in rascher Reihenfolge epochemachende Schulgesetze, die eine ungeahnte Neuentfaltung des Schulwesens hervorriefen. Die Republik scheute sich nicht, die hieraus entstehenden Konsequenzen zu ziehen und die bedeutenden Kosten zu tragen. Während im Jahre 1870 nur 73 Millionen Francs für den allgemeinen Unterricht verausgabt wurden, waren es 1887 schon 173 Millionen; gewiß die produktivste Ausgabe, die ein Volk machen kann. — Das im Jahre 1882 erlassene Gesetz über die Organisation der allgemeinen Volksschule, welches Erziehung und Unterricht der Kinder vom 4. bis zum 17. Lebensjahre (Kleinkinderschule, höhere Volks- bezw. Fachschule) in die Hand des Staates legt, hat in den Lehrplan dieser Schulen auch den Handfertigkeitsunterricht als obligatorischen und unentgeltlichen Unterrichtsgegenstand aufgenommen. Den Gesetzgeber leitete hierbei in erster Linie die allgemeine Erwägung, daß die Handarbeit, die Quelle des Nationalwohlstandes, es wohl wert sei, allen Franzosen zugänglich gemacht zu werden, daß sie, sollte manches besser werden, wieder zu Ehren gebracht und ihr ein ebenbürtiger Platz neben dem theoretischen Unterricht eingeräumt werden müsse. Es leitete ihn aber auch noch die besondere, aus praktischen Erwägungen entspringende Absicht, den künftigen Staatsbürgern durch eine nachhaltige Bildung des Auges und der Hand, durch frühzeitiges Bekanntmachen mit der richtigen Handhabung einfacher Werkzeuge eine gewisse Vorbereitung für den künftigen Lebensberuf mitzugeben, und so mittelbar dem Gewerbe wie dem Kunstgewerbe zu dienen, sowie die theoretischen Unterrichtsstunden mit einem erfrischenden Elemente zu durchsetzen und zu beleben. — Was nun die praktische

Ausführung dieser Gesetzesbestimmung betrifft, so ist es selbstverständlich, daß sie in acht Jahren nicht zur vollständigen Durchführung gelangt sein kann. Dazu sind die entgegenstehenden Schwierigkeiten bezüglich der pekuniären Mittel, der Lokale und vor allem der geeigneten Lehrkräfte zu groß. Dennoch ist in der kurzen Zeit schon viel geschehen. Zunächst wurden in dem höheren Seminar zu St. Louis Lehrer für den Handfertigkeitsunterricht in systematischer Weise vortrefflich ausgebildet; dieselben wurden dann an den Landesseminaren angestellt, und so ist denn heute schon ein ganz bedeutender Teil des Bedarfs an Lehrkräften gedeckt. In etwa 19000 Schulen Frankreichs wird gegenwärtig methodischer Handfertigkeitsunterricht erteilt. Hiervon haben freilich nur 650 Schulen besondere Werkstätten, während die anderen sich vorläufig noch mit dem Unterricht begnügen müssen, der sich in den Klassenzimmern erteilen läßt. Am weitestgehenden haben naturgemäß die größeren Städte und allen voran die Hauptstadt des Landes die Gesetzesbestimmung über den Handfertigkeitsunterricht zur Ausführung gebracht. In Paris war man von dem Werte dieses Unterrichts schon vor Erlaß des Gesetzes überzeugt. Seit 1873 bestand dort unter Salicis' Leitung eine Schule, die sich die Pflege des Arbeitsunterrichts, dem sie täglich drei Stunden widmete, zu ihrer ganz besonderen Aufgabe gemacht hatte, im übrigen aber eine Volksschule war. Dieselbe hatte sich schließlich zu einer kleinen Lehrlingsschule ausgebildet und ging weit über die Elemente der Handarbeit hinaus. Die nach Erlaß des Gesetzes eingesetzte Kommission kam zu dem Schlusse, daß in der Volksschule nur die Elemente der Handarbeit gelehrt werden könnten und die Vorbereitung auf die Lehrlingszeit höchstens eine mittelbare sein dürfte. So wird denn heute nach einem wohldurchdachten, auf pädagogischen Grundsätzen ruhenden Plane unterrichtet. 40000 Volksschüler der Hauptstadt genießen heute die Segnungen des Handfertigkeitsunterrichts; dazu kommen 23000 Kinder der Kindergärten, in welchen

ebenfalls leichte Beschäftigungen nach Fröbelschem System getrieben werden. 113 Elementarschulen sind mit besonderen Werkstätten, in denen sich Hobelbänke, Schraubstöcke, Drehbänke ꝛc. befinden, versehen, während die Kinder der übrigen Schulen vorläufig nur solchen Unterricht erhalten, der sich in den Klassenzimmern betreiben läßt, wie Flecht-, Falt-, Ausschneidearbeiten, Papp- und Drahtarbeiten, Modellieren. Neun Stunden in der Woche sind der Handbildung gewidmet. Davon entfallen vier auf das Zeichnen bezw. Modellieren und fünf auf die eigentliche Handfertigkeit. Dieselben sind zwischen die dem theoretischen Unterricht dienenden Stunden gelegt. Dem praktischen Unterricht in der Werkstatt gehen immer theoretische Belehrungen über die Werkzeuge und das Material voraus. Den Handfertigkeitslehrern sind tüchtige Meister zur Hilfe beigegeben. Es nehmen jetzt 91 Tischler, 91 Drechsler und 7 Schlosser die Stellung von technischen Beiräten ein. Diese sowohl, als auch die Lehrer werden sehr gut honoriert. Die Kosten, welche die Stadt Paris im Jahre 1890 für den Betrieb des Handfertigkeitsunterrichts aufbrachte, betrugen 486 000 Francs. Vergleicht man diese Zahlen mit denen der deutschen Reichshauptstadt (325 Schüler und ein städtischer Zuschuß von 1800 Mark), so erkennt man, wie viel hier zu thun noch übrig bleibt."

Von Schweden, und neuerdings auch von Deutschland aus ist die Entwickelung des englischen Arbeitsunterrichts beeinflußt worden. Man ist aber in England nach der ersten Kenntnisnahme alsbald dazu übergegangen, die als richtig erkannte Idee allgemeiner zu verwirklichen, und den wahlfreien Betrieb des Arbeitsunterrichts in den Rahmen eines Unterrichtsgesetzes zu fassen. Dasselbe datiert vom 5. Juni 1890 und enthält über die erziehliche Handarbeit folgende Bestimmungen:

„Der Unterricht muß erteilt werden a) im Gebrauche der gewöhnlichen Werkzeuge, welche bei den Arbeiten in Holz und Eisen erforderlich sind; b) außerhalb der Schul-

stunden in einer eigens dazu hergerichteten Werkstatt und c) in Verbindung mit dem Zeichenunterricht, d. h. die Arbeit muß nach Zeichnungen in kleinerem Maßstabe, die der Schüler vorher gemacht hat, ausgeführt werden.

Der Unterricht kann durch einen der angestellten Lehrer erteilt werden, wenn derselbe genügend vorgebildet ist; ist er das nicht, so muß ihm ein geschickter Handwerker zur Seite stehen.

Wenn ersichtlich ist, daß in der Schule nach einem guten Plane unterrichtet wird, so wird eine Prämie von 6 Sh., sind aber Plan und Unterrichtsweise vorzüglich, eine solche von 7 Sh. für jeden unterrichteten Schüler ausgesetzt werden, vorausgesetzt, daß er a) das vierte Schuljahr hinter sich hat, daß er b) den Arbeitsunterricht wöchentlich wenigstens zwei Stunden, und während des Schuljahres zweiundzwanzig Wochen hindurch genossen hat, daß c) ein besonderes Tagebuch über den Stundenbesuch geführt wird, und daß d) jeder Schüler, für den die Prämie gefordert wird, ein Schüler der Tagesschule ist, und sein Schulbesuch ein regelmäßiger war.“ —

Nach allen seit dem Erlaß des Gesetzes gemachten Beobachtungen dürfte dasselbe den Betrieb des Arbeitsunterrichts in England ganz erheblich steigern und dazu beitragen, daß das neue Unterrichtsfach gar bald allgemein in den englischen Schulen Pflege findet.

Endlich wendet man in Nordamerika der Frage des Arbeitsunterrichts in neuerer Zeit besondere Aufmerksamkeit zu. Auch dort vertreten die Freunde der Sache den Gedanken, daß es sich darum handele, einen gewissen Grad praktischer Ausbildung zu einem notwendigen Bestandteil der allgemeinen Erziehung zu machen.

Eine Kenntnis der Grundgesetze der Technik in Holz und Eisen und die Fähigkeit, diese Kenntnis ausübend anzuwenden, ist ihnen ein so wertvolles Mittel zur Selbständigmachung der Persönlichkeit, daß es, wie sie meinen, keinem nach voller Entwickelung strebenden Menschen fehlen sollte.

Nichts sei, sagen sie, so sehr geeignet, vor haltloser Spekulation zu bewahren, nichts offenbare anderseits so deutlich die Gestaltbarkeit der Dinge durch den Geist, nichts lehre daher eindringlicher das Verhältnis zwischen Theorie und Praxis, als die Erziehung der Hand im Dienste des Gedankens.

Im Senat und Repräsentantenhaus der Vereinigten Staaten von Nordamerika wurde darauf hingewiesen, daß den Universitäten und höheren Lehranstalten ein unverhältnismäßig hoher Staatszuschuß zugewendet werde, indes der Staat für das Handwerk und die arbeitenden Klassen viel zu wenig sorge. Die nordamerikanische Regierung und Volksvertretung haben daher zur Untersuchung darüber, wie die gewerblichen Schulen und der Handfertigkeitsunterricht fördernd auf die gewerblichen und arbeitenden Klassen einwirken, etwa 100 000 Mk. in den letztjährigen Etat eingesetzt und mehrere Kommissionen nach Europa entsendet, deren eine beauftragt war, sich in Deutschland über den Betrieb der erziehlichen Handarbeit zu unterrichten. Die praktischen Amerikaner wünschten sich aber nicht allein zu instruieren, sondern wollten zugleich thatsächliche Ergebnisse über den Einfluß dieses Unterrichts, namentlich hinsichtlich der Vorbildung zum Gewerbe, in die Heimat zurückbringen, und so erbaten sie statistische Erhebungen über die hierin einschlagenden Fragen, zu denen man sich auch seitens des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit bereit finden ließ.

Mitteilungen, welche über manche interessante Einzelheiten des Arbeitsunterrichts in Nordamerika berichten, findet man im Arbeiterfreund 1890, 4. Vierteljahrsheft, und 1891, 1. Vierteljahrsheft. Berlin, Leonhard Simion. Sie zeigen, daß man den Wert der erziehenden Handarbeit dort klar erkennt und die Einführung derselben unter die Unterrichtsmittel energisch fördert, ja die in einer Anzahl nordamerikanischer Städte gemachten Anfänge erwecken den Anschein, als ob bei der Vorurteilslosigkeit und der nach-

drücklichen Kraft, mit der man dort an die Sache herangeht, die für den Arbeitsunterricht errungenen Erfolge bald diejenigen anderer Länder überflügeln werden.

Über Stand und Wesen des Arbeitsunterrichts in Belgien, Dänemark, Österreich-Ungarn und der Schweiz, in welchen Ländern derselbe ebenfalls tüchtige Pflege findet, giebt der obenerwähnte Münchener Kongreßbericht vom Jahre 1888 nähere Aufschlüsse.

Auch in einer ganzen Anzahl anderer europäischer und amerikanischer Länder, wie in Österreich-Ungarn, Holland, Italien, Luxemburg, Serbien, Bulgarien, Chile, Argentinien, Uruguay, ebenso in Japan betreibt man die Einführung des Arbeitsunterrichts, sodaß gesagt werden kann, es gebe kaum ein einziges Kulturland mehr, wo die Idee der Erziehung zur Arbeit nicht Pflege finde. Für den deutschen Arbeitsunterricht am wichtigsten dürfte die Entwickelung sein, welche diese Erziehungsfrage in Frankreich, England und Nordamerika nimmt, und so ist wohl der innige Wunsch berechtigt, daß den deutschen Bestrebungen ein vorurteilsloses, verständnisvolles Entgegenkommen zu teil werden möchte, damit sie im stande seien, den Sieg über die ihnen entgegenstehenden Hemmungen davonzutragen.

Ausblicke in die Zukunft des Arbeitsunterrichts.

Es liegt nahe, am Schluß zu fragen, welche Wege die Entwickelung des Arbeitsunterrichts in Zukunft einschlagen werde. Naturgemäß wird wie bisher die Sache von den selbständigen Schülerwerkstätten, Handfertigkeitsschulen rc. weiter getragen werden müssen. In ihnen haben wir unsere Erfahrungen über die praktische Ausgestaltung der Idee gemacht, sie sind die Stätten für die Durchbildung

der Methode gewesen, aber es wäre zu viel behauptet, wollte man sagen, daß wir diese Aufgabe schon vollkommen gelöst hätten; vielmehr wird auch künftig noch rüstig an der Weiterbildung und Vertiefung des jungen Unterrichtsfaches gearbeitet werden müssen. Das nächste wird dann die Einbürgerung der erziehlichen Handarbeit in die verschiedenen geschlossenen Erziehungsanstalten sein, denn hier unterliegt es keinem Zweifel, daß der praktischen Bethätigung der Zöglinge Raum gegönnt werden muß, und daß derjenige methodisch geordnete Arbeitsunterricht, welcher rein erziehliche Zwecke verfolgt, an die Stelle einer systemlosen, schablonenhaften Beschäftigung zu treten hat, die da wesentlich nur des Gelderwerbs wegen getrieben wird.

Weiter wird sodann die Ausdehnung des Handarbeitsunterrichts auf das Land in Angriff genommen werden, wie dies in dem Schriftchen von Schenckendorffs, „Der Arbeitsunterricht auf dem Lande", zur Genüge begründet ist. Man hat hiervon auf manchen Seiten einen Rückfall in die älteren Bestrebungen, von denen man an manchen Orten ausgegangen war, erwartet. Es ist ein solcher aber wohl kaum zu fürchten. Denn wird sich auch dieser ländliche Arbeitsunterricht sowohl bezüglich der Werkzeuge als auch der Arbeitsaufgaben den ländlichen Verhältnissen anpassen müssen, so bleibt doch immer der Grund und Boden, auf dem wir nun stehen, ein erziehlicher, und wir beabsichtigen auch hier nur, das heranwachsende Geschlecht in seiner Entwickelung dadurch zu fördern, daß wir ihm Gelegenheit verschaffen, seine Kräfte bei der praktischen Arbeit zu bethätigen. Es ließe sich meines Erachtens höchstens bezweifeln, ob die Zeit zu einer Inangriffnahme des ländlichen Arbeitsunterrichts bereits gekommen sei, oder ob man damit in Deutschland hätte noch warten sollen. Grundsätzlich aber wird man gegen ihn ebenso wenig einwenden können, wie gegen den städtischen Arbeitsunterricht. Denn wenn in der Bethätigung der Kinderkräfte ein wertvolles, unentbehrliches Erziehungsmittel des jungen Geschlechts gegeben ist, wie will man es

dann rechtfertigen, daß die auf dem Lande heranwachsende Jugend von dem segensreichen Einfluß dieses Erziehungsmittels ausgeschlossen bleiben solle? Die besorgten Warner mögen doch auch bedenken, daß anderwärts weder eine so scharfe Grenze der Ausschließlichkeit um bestimmte Gebiete gezogen wird, die den Arbeitsunterricht pflegen dürfen, noch daß derselbe immer und überall den gleichen Gang der Ausbreitung von der Stadt auf das Land genommen hat. Schweden, das klassische Land der erziehlichen Handarbeit, hat umgekehrt mit dem ländlichen Arbeitsunterricht begonnen, der Slöjd ist dort zuerst auf dem Lande als eine nationale Erziehungsangelegenheit gepflegt worden, und hat dann im Laufe seiner Entwickelung die Städte erobert.

Mit der Übertragung des deutschen Arbeitsunterrichts auf das Land wird unseres Erachtens eine Vermehrung der von ihm in Angriff genommenen Arbeitsfächer insofern erfolgen, als hier notwendig die Pflege des ländlichen Schulgartens hinzutreten muß. Grundsätzliche Bedenken wird man gegen diese Erweiterung des Arbeitsgebietes kaum einzuwenden vermögen. Welch hoher erziehlicher Wert in der Pflege des Schulgartens enthalten sein, wie eng die Gartenarbeit mit dem Schulunterrichte, namentlich dem heimat- und naturkundlichen, in lebendige Wechselwirkung gesetzt werden kann, das zeigt deutlich der so erfolgreich betriebene Anbau dieses Unterrichtsgebietes in Schweden, der Schweiz und in Österreich, wo der Schöpfer des Schulgartens, Erasmus Schwab, derselbe war, welcher zuerst auch für den Arbeitsunterricht eintrat. Wie oft schon ist es mit tiefem Bedauern hervorgehoben worden, daß die deutsche Schule die anderwärts mit so regem Eifer und sichtlichem Erfolge betriebene Schulgartenpflege so gut wie völlig von sich fernhalte. Der Versuch aber, den Arbeitsunterricht auf das Land auszudehnen, nötigt die Freunde desselben, die Gartenarbeit in ihr Thätigkeitsgebiet mit einzubeziehen. Dies fordert nicht nur die allgemeine Anpassung des Arbeitsunterrichts an die ländlichen Ver-

hältnisse, sondern auch der Umstand, daß, wenn die ländliche Jugend durch die Arbeit zur Arbeit erzogen werden soll, dies wohl im Winter durch Beschäftigungen in der Werkstatt geschehen kann, unmöglich aber während der schönen Jahreszeit. Hier fordern alle Lebensgewohnheiten der Landbewohner gebieterisch die Beschäftigung der Kinder im Freien, und dafür giebt es denn keine geeignetere Gelegenheit zur Arbeitserziehung als die Schulgartenpflege. Und wenn diese darnach vom Lande her ihren Weg auch in die Städte findet, und wenn wir auch hier allmählich zu den bisherigen Arbeitsfächern während der schönen Jahreszeit die Gartenpflege ergänzend fügen lernen, so wollen wir den Zwang willkommen heißen, den uns die Ausbreitung des Arbeitsunterrichts auf das Land auferlegte, indem sie uns nötigte, auch dem in der Schulgartenpflege gegebenen Erziehungsmittel im deutschen Vaterlande Boden zu bereiten. —

Eine oft gehörte Frage in Bezug auf die künftige Entwicklung des Arbeitsunterrichts betrifft dessen Einführung in die öffentliche Schule. Häufig genug ist hierauf von Freunden der Sache erklärt worden, daß es damit nicht eile, und daß die Durchbildung seiner Methode außerhalb der Schule weit richtiger sei, als das Drängen nach baldiger obligatorischer Einführung. Warum soll denn, wie das Turnen lange Zeit hindurch unbekümmert um die Schule geübt wurde, die erziehliche Handarbeit nicht auch in den Schülerwerkstätten unabhängig von der Schule getrieben werden können? Dies kann nicht nur, wie der bisherige Gang der Sache zeigt, sondern dies soll sogar so geschehen, damit dem Arbeitsunterricht noch die nötige Entwicklungsfreiheit bleibe. Will man aber durchaus von der künftigen Einführung des Arbeitsunterrichts in die Schule und von dem Wege, den dieselbe nehmen wird, reden, so will ich meine persönliche Ansicht darüber nicht verhehlen, wie ich mir diesen Verlauf denke. Den ersten Schritt in die Schule wird voraussichtlich der Arbeitsunterricht für die jüngeren

Altersstufen thun, weil in den Elementarklassen noch keine Überfülle des zu bewältigenden Unterrichtsstoffes herrscht, wie in den Oberklassen, weil ferner zum Betrieb dieses Arbeitsunterrichts nur die einfachsten Werkzeuge und das wohlfeilste Arbeitsmaterial erforderlich sind. Dafür spricht auch die ganze Reihe anderer Gründe, die schon früher im Kapitel über die Zöglinge des Arbeitsunterrichts dargelegt worden sind. Hätten so die jüngeren Knaben die Freude am Schaffen bei diesem Unterricht kennen gelernt, so würden sie die Handarbeit weiterpflegen, auch wenn sie nicht in den oberen Klassen der Schule, sondern in besonderen Schülerwerkstätten getrieben würde. Und ob die Schule überhaupt einmal ihre Pforten ganz dem Arbeitsunterricht öffnen werde? Auch diese Zukunftshoffnung sei ausgesprochen. Es wird eine Zeit kommen, wo man den Mut findet, manches Gedächtniswerk fallen zu lassen, wo man einen sicher beherrschten Kreis selbsterarbeiteter Kenntnisse höher schätzt, als eine gehäufte Fülle von gedächtnismäßig angeeignetem Wissensstoff, wo neben das Kennen das den Willen erziehende Können tritt. Es mehren sich die Zeichen immer mehr, daß eine pädagogische Umkehr im Werke ist. Vollzieht sie sich aber, so kann sie nichts anderes bringen, als die Verlegung des Schwerpunktes vom Unterrichten in das Erziehen. Dem jungen Geschlechte thut vor allem eine ernste, tüchtige Erziehung not, zu einem rechten Erziehungsmittel aber kann die Arbeit der Hände, dessen sind wir gewiß, dienen. Wie aber soll die Zeit gefunden werden zur Aufnahme des neuen Unterrichts, da doch der bisherige Stoff zuviel war? Die schlichte Antwort lautet: Durch Verzicht auf dasjenige Wissen, das niemals in das Wesen des Zöglings eingeht, sondern wie Spreu verfliegt; durch methodische Fortschritte namentlich überall da, wo man bisher den Weg von der Anschauung zur Abstraktion verschmähte und sich fälschlich unmittelbar an die Abstraktion, deren das Kind nicht fähig war, oder — an das Gedächtnis wandte; durch Zusammenlegung der verwandten Fächer,

wie Deutsch und Geschichte, Geschichte und Geographie, Geographie und Naturkunde rc. zu verstärkter, intensiver Wirkung nach der Idee der Konzentration; durch psychologisch richtige Anordnung des Auftretens der Unterrichtsfächer gemäß der geistigen Entwicklung des Kindes. Wodurch anders als durch das Herkommen ist es zu erklären, daß die Elementarklassen unserer Schule nichts vom Turnunterricht wissen, so als ob das Kind nicht einen bildungsfähigen Körper mit zur Schule brächte, und daß das Schreiben, das Nachmalen konventioneller Zeichen auftritt, bevor das Kind im Zeichenunterricht die einfachsten Formen kennen und hervorbringen gelernt hat? Wohl ist es notwendig, daß die Schule dem Kinde die Fähigkeit zu lesen und zu schreiben beibringe, wie läßt es sich aber psychologisch begründen, daß alle didaktische Kunst daran gesetzt wird, diese Mittel zu einem geistigen Verkehr, den das Kind noch gar nicht kennt, ihm schon im ersten Schuljahre anzueignen? Sollte man nicht meinen, daß erst die lebendige, mündliche Sprache gebildet werden müsse, ehe ihr konventioneller Niederschlag in Schrift und Druck an das Kind, dessen lebensvolle Interessen ganz wo anders liegen, herangebracht werden darf? Das Kind will Dinge kennen lernen, und man giebt ihm Namen; es braucht Anschauungen, und man giebt ihm Begriffe; es möchte thätig sein, schaffen und gestalten, und man zwingt es dauernd zum Aufnehmen und Lernen im Stillsitzen. Doch ich bescheide mich, meine vom altgeheiligten Herkommen abweichenden Ansichten verworfen zu sehen. Einer inneren Schulreform, bei der nicht bloß um Privilegien und Berechtigungen, sondern um den Sieg psychologischer Wahrheiten gekämpft wird, möge die Zukunft walten. Dessen aber bin ich sicher, daß der Gedanke, die Arbeit sei ein wichtiges, bisher verkanntes Erziehungsmittel für das heranwachsende Geschlecht, kaum je wieder verschwinden könne; gewiß: er wird fest seinen Platz behaupten, denn die gesunden, den Fortschritt der Menschheit fördernden Ideen haben ein zähes Leben. Für seine Dauer

bürgt der Umstand, daß er diesmal nicht bloß theoretisch ausgesprochen und begründet, sondern auch bereits in einer reichentwickelten Praxis verwirklicht worden ist; ferner bürgt dafür die weite Ausbreitung der Idee und die begeisterte Pflege, die sie nun in allen Kulturländern findet, so daß bei der jetzigen Reformbewegung das eine Land durch die Errungenschaften des anderen verhindert wird, in seinem Bestreben nach vorwärts zurückzubleiben, und endlich ist diesmal ein verheißungsvolles Zeichen in dem Umstande zu erblicken, daß sich die idealen Wünsche der Erzieher und die Bedürfnisse des praktischen Lebens entgegenkommen. Das praktische Leben, das von der Schule die Bildung von Auge und Hand dringend heischt, giebt der pädagogischen Forderung, daß die Erziehung des Kindes eine harmonische und allseitige werden müsse, eine feste Stütze, und man darf daraus wohl die Hoffnung schöpfen, daß der schon oft erhobene Ruf nach der Erziehung zur Arbeit diesmal nicht wieder ungehört verhallen werde. Möge darum das stumpfe Vorurteil und der bequeme Schlendrian es versuchen, die Idee der Arbeitserziehung im Sumpfe der Gleichgültigkeit zu begraben, wir werden unermüdlich daran arbeiten, sie hochzuhalten. Dann möge die Zukunft es lehren, wem zuletzt der Sieg bleiben wird.

Allgemeine Litteratur über den Arbeitsunterricht.

Arthur Mac Arthur, Education in its relation to manual industry. New York, Appleton and Company 1888.

Attems, Heinr. Graf v., Die österreichische Handwerkerschule. Graz, 1885.

Barth, E., und **Niederley**, W., Die Schulwerkstatt. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing 1882.

Dieselben, Des Kindes erstes Beschäftigungsbuch. 4. Auflage. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing 1891.

Dieselben, Des deutschen Knaben Handwerksbuch. 8. Auflage. Bielefeld und Leipzig, Velhagen & Klasing 1891.

Biedermann, Dr. Karl, Die Erziehung zur Arbeit. 2. Auflage. Leipzig, Heinrich Matthes 1883.

Birch-Hirschfeld, Dr. F. V., Die Bedeutung der Muskelübung für die Gesundheit. Leipzig, F. C. W. Vogel 1883.

Bruhns, Alois, Die Schulwerkstätte in ihrer Verbindung mit dem theoretischen Unterrichte. Wien, Alfred Hölder 1886.

Clauson-Kaas, A. von, Die Arbeitsschule neben der Lernschule. Sonderabdruck aus dem Arbeiterfreund. Berlin, Leonhard Simion.

Corbon, A., De l'enseignement professionel. Paris, Germer Baillière et Cie.

Daujat et **Dumont**, Cours normal des travaux manuels. Paris, Ve. P. Larousse et Cie.

Dumont et **Philippon**, Guide pratique des travaux manuels. Paris, Ve. P. Larousse et Cie.

Eckardt, Theodor, Die Arbeit als Erziehungsmittel. Wien, Pichler 1875.

Eisenlohr, Dr. Th., Die Volksschule und die Handarbeit. Stuttgart, Hallberger 1854.

Eitelberger von Edelberg, Rud., Über Zeichenunterricht, kunstgewerbliche Fachschulen und die Arbeitsschule an der Volksschule. Wien, Wilh. Braumüller 1883.

Elm, Hugo, Der deutsche Handfertigkeitsunterricht in Theorie und Praxis. Weimar, Bernh. Fr. Voigt 1883.

Faivre, Émile, Enseignement du travail manuel à l'école primaire. Paris, Hachette et Cie. 1887.

Gansen, Dr., Der Handübungsunterricht. (Katholische Zeitschrift für Erziehung und Unterricht.) Düsseldorf, L. Schwann 1886.

Gelbe, Dr. Theodor, Der Handfertigkeitsunterricht. Mit 3 lithographierten Tafeln. Dresden, Bleyl & Kämmerer 1887.

Götze, Dr. phil. Woldemar, Die Ergänzung des Schulunterrichts durch praktische Beschäftigung. Leipzig, Heinr. Matthes 1880.

Derselbe, Werkstücke zum Aufbau des Arbeitsunterrichts. Leipzig, Heinr. Matthes 1887.

Derselbe, Von dem Werte der praktischen Arbeit für die Erziehung zur Arbeit. (Deutsche Blätter für erziehlichen Unterricht.) Langensalza, Herm. Beyer.

Derselbe, Report on the present state of manuel instruction in Germany. (Report to the New Zealand Education Department.) 1885.

Derselbe, Aus der Lehrerbildungsanstalt des Deutschen Vereins für Knabenhandarbeit. Berichte über ihre Thätigkeit im Jahre 1888, 1889, 1890 und 1891. Leipzig, Hinrichssche Buchhandlung.

Derselbe, Der Ausbildungsgang für Landlehrer im Arbeitsunterricht. 2. Aufl. Leipzig, 1892.

Derselbe, Der Arbeitsunterricht im Auslande und in Deutschland. Leipzig, Hinrichs 1892.

Ham, Dr. Charles H., Manual training, the solution of social and industrial problems. New York, Harper & Brothers 1886.

Hanschmann, A. B., Die Handarbeit in der Volksschule. Cassel, Georg H. Wigand 1881.

Herbe, G., und **Petzel**, R., Die Knabenhandarbeit in Deutschland. Wien, Selbstverlag der Verfasser 1888.

Heusinger, J. H. G., Über die Benutzung des bei Kindern so thätigen Triebes beschäftigt zu sein. Gotha, J. Perthes 1797.

Höhn, Dr. E., Der Handfertigkeitsunterricht und die höheren Schulen. Eisenach, 1887. Leipzig, Fock.

Kehr, Dr. C., Geschichte der Methodik des deutschen Volksschulunterrichts. 2. Auflage. Bd. IV: Geschichte der Methodik des Unterrichts in den technischen Fertigkeiten. Gotha, Thienemann 1889.

Kumpa, Joseph, Anschauung und Darstellung. Darmstadt, Selbstverlag 1890.

Lammers, A., Handbildung und Hausfleiß. Hamburg, J. F. Richter 1881.

Laubier et **Bougueret**, Le travail manuel à l'école de la rue Tournefort. Paris, Hachette et Cie. 1887.

Leneveux, H., Le travail manuel en France. Paris, Germer Baillière et Cie.

Magnus, K. H. L., Der praktische Lehrer. Hildesheim, August Lax 1886.

Marenholtz-Bülow, Bertha v., Die Arbeit und die neue Erziehung nach Fröbels Methode. Cassel und Göttingen, Georg H. Wigand 1875.

Meyer, Johannes, Die geschichtliche Entwicklung des Handfertigkeitsunterrichts. Berlin, Theodor Hofmann 1883.

Petzel, Rud., Der Handfertigkeitsunterricht. Wien, Selbstverlag 1887.

Pietsch, Theodor, Seele und Hand. Düsseldorf, Felix Bagel 1885.

Planty, A., Cours de travail manuel. Cours élémentaire. Cours moyen. Paris, Gedalge 1888.

Rauscher, Ferd. Em., Der Handfertigkeitsunterricht, seine Theorie und Praxis. I. Teil, 1885. II. Teil, 1887. III. Teil, 1888. Wien, A. Pichlers Wwe. & Sohn.

Ricks, George, Hand and eye training. Book I. For boys and girls. — Book II. For boys. London, Cassell & Company 1889.

Rißmann, Robert, Geschichte des Arbeitsunterrichts in Deutschland. Gotha, E. F. Thienemann 1882.

Rom, N. C., Praktisches Hausbuch für alle Freunde der Handarbeit. In zwei Teilen. Leipzig, Peter Hobbing 1890.

Salicis, G., Enseignement primaire et apprentissage. Paris, Sandoz et Fischbacher.

Salomon, Otto, Arbeitsschule und Volksschule. Wittenberg, Herrosé 1881.

Derselbe, Handfertigkeitsschule und Volksschule, übersetzt von W. Gärtig. Leipzig, Heinr. Matthes 1883.

Schäppi, T., Der Handfertigkeitsunterricht und die Volksschule. Zürich, Meyer & Zeller 1884.

Schenckendorff, Emil v., Der praktische Unterricht. Breslau, Ferd. Hirt 1880.

Derselbe, Der Arbeitsunterricht auf dem Lande. Görlitz, Ottomar Vierling 1891.

Schmitt, E., La pédagogie du travail manuel. Paris, Picard Bernheim et Cie.

Schwab, Dr. Erasmus, Die Arbeitsschule als organischer Bestandteil der Volksschule. Wien und Olmütz, Ed. Hölzel 1873.

Seidel, Rob., Der Arbeitsunterricht. Tübingen, H. Laupp 1885.

Derselbe, Socialpädagogische Streiflichter über Frankreich und Deutschland, zugleich Bericht über den internationalen Lehrerkongreß zu Havre 1885. Hamburg, G. Carly 1887.

Urban, **May**, **Bauhofer** und **Kreibich**, Der Handarbeitsunterricht für die männliche Jugend und der Slöjd-Unterricht in der Schule. Wien, Carl Gräser 1885.

Wichern, Dr., Über Erziehung zur Arbeit, insbesondere in Anstalten. Hamburg, Agentur des Rauhen Hauses 1867.

(Die Litteratur über einzelne Arbeitsfächer und besondere Fragen ist bei den dieselben behandelnden Kapiteln aufgeführt.)

Druck von J. J. Weber in Leipzig.





Illustrierte Katechismen.

Belehrungen aus dem Gebiete der Wissenschaften, Künste und Gewerbe ꝛc.

In Original-Leinenbänden.

Ackerbau, praktischer. Von Wilhelm Hamm. Dritte Auflage, gänzlich umgearbeitet von A. G. Schmitter. Mit 138 Abbildungen. 1890. 3 Mark.

Agrikulturchemie. Von Dr. E. Wildt. Sechste Auflage. Mit 41 Abbildungen. 1884. 3 Mark.

Alabasterschlägerei s. Liebhaberkünste.

Algebra, oder die Grundlehren der allgemeinen Arithmetik. Vierte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Richard Schurig. 1895. 3 Mark.

Anstandslehre s. Ton, der gute.

Appretur s. Spinnerei.

Archäologie. Uebersicht über die Entwickelung der Kunst bei den Völkern des Altertums von Dr. Ernst Kroker. Mit 3 Tafeln und 127 Abbildungen. 1888. 3 Mark.

Archivkunde s. Registratur.

Arithmetik. Kurzgefaßtes Lehrbuch der Rechenkunst für Lehrende und Lernende von E. Schick. Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von Max Meyer. 1889. 3 Mark.

Aesthetik. Belehrungen über die Wissenschaft vom Schönen und der Kunst von Robert Prölß. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1889. 3 Mark.

Astronomie. Belehrungen über den gestirnten Himmel, die Erde und den Kalender von Dr. Hermann J. Klein. Achte, vielfach verbesserte Auflage. Mit einer Sternkarte und 163 Abbildungen. 1893. 3 Mark.

Aetzen s. Liebhaberkünste.

Aufsatz, schriftlicher, s. Stilistik.

Auswanderung. Kompaß für Auswanderer nach europäischen Ländern, Asien, Afrika, den deutschen Kolonien, Australien, Süd- und Zentralamerika, Mexiko, den Vereinigten Staaten von Amerika und Kanada. Siebente Auflage. Vollständig neu bearbeitet von Gustav Meinecke. Mit 4 Karten und einer Abbildung. 1896. 2 Mark 50 Pf.

Bankwesen. Von Dr. E. Gleisberg. Mit 4 Check-Formularen und einer Uebersicht über die deutschen Notenbanken. 1890. 2 Mark.

Baukonstruktionslehre. Mit besonderer Berücksichtigung von Reparaturen und Umbauten. Von W. Lange. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 343 und 1 Tafel Abbildungen. 1895. 3 Mark 50 Pf.

Baustile, oder Lehre der architektonischen Stilarten von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart von Dr. Ed. Freiherrn von Sacken. Zwölfte Auflage. Mit 103 Abbildungen. 1896. 2 Mark.

Beleuchtung s. Heizung.

Bergbaukunde. Von G. Köhler. Mit 217 Abbildungen. 1891. 4 Mark.

Bergsteigen. — Katechismus für Bergsteiger, Gebirgstouristen und Alpenreisende von Julius Meurer. Mit 22 Abbildungen. 1892. 3 Mark.

Bewegungsspiele für die deutsche Jugend. Von J. C. Lion und J. H. Wortmann. Mit 29 Abbildungen. 1891. 2 Mark.

Bibliothekslehre mit bibliographischen und erläuternden Anmerkungen. Neubearbeitung von Dr. Julius Petzholdts Katechismus der Bibliothekenlehre von Dr. Arnim Gräsel. Mit 33 Abbildungen und 11 Schrifttafeln. 1890. 4 Mark 50 Pf.

Bienenkunde und Bienenzucht. Von G. Kirsten. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage, herausgegeben von J. Kirsten. Mit 51 Abbildungen. 1887. 2 Mark.

Bildhauerei für den kunstliebenden Laien. Von Rudolf Maison. Mit 63 Abbildungen. 1894. 3 Mark.

Bleicherei s. Wäscherei 2c.

Blumenzucht s. Ziergärtnerei.

Börsen- und Bankwesen. Auf Grund der Bestimmungen des neuen Börsen- und Depotgesetzes bearbeitet von Georg Schweitzer. 1897. 2 Mark 50 Pf.

Bossieren s. Liebhaberkünste.

Botanik, allgemeine. Zweite Auflage. Vollständig neu bearbeitet von Dr. E. Dennert. Mit vielen Abbildungen. 1897. 4 Mark.

Botanik, landwirtschaftliche. Von Karl Müller. Zweite Auflage, vollständig umgearbeitet von R. Herrmann. Mit 4 Tafeln und 48 Abbildungen. 1876. 2 Mark.

Brandmalerei s. Liebhaberkünste.

Briefmarkenkunde und Briefmarkensammelwesen. Von V. Suppantschitsch. Mit 1 Porträt und 7 Textabbildungen. 1895. 3 Mark.

Bronzemalerei s. Liebhaberkünste.

Buchdruckerkunst. Von A. Waldow. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 43 Abbildungen und Tafeln. 1894. 2 Mark 50 Pf.

Buchführung, kaufmännische. Von Oskar Klemich. Fünfte, durchgesehene Auflage. Mit 7 Abbildungen und 3 Wechselformularen. 1895. 2 Mark 50 Pf.

Buchführung, landwirtschaftliche. Von Prof. Dr. K. Birnbaum. 1879. 2 Mark.

Bürgerliches Gesetzbuch s. Gesetzbuch.

Chemie. Von Prof. Dr. H. Hirzel. Siebente, vermehrte Auflage. Mit 35 Abbildungen. 1894. 4 Mark.

Chemikalienkunde. Eine kurze Beschreibung der wichtigsten Chemikalien des Handels. Von Dr. G. Heppe. 1880. 2 Mark.

Chronologie. Mit Beschreibung von 33 Kalendern verschiedener Völker und Zeiten von Dr. Adolf Drechsler. Dritte, verbesserte und sehr vermehrte Auflage. 1881. 1 Mark 50 Pf.

Correspondance commerciale par J. Forest. D'après l'ouvrage de même nom en langue allemande par C. F. Findeisen. 1895. 3 Mark 50 Pf.

Dampfkessel, Dampfmaschinen und andere Wärmemotoren. Ein Lehr- und Nachschlagebuch für Praktiker, Techniker und Industrielle von Th. Schwartze. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 268 Abbildungen und 13 Tafeln. 1897. 4 Mark 50 Pf.

Darwinismus. Von Dr. Otto Zacharias. Mit dem Porträt Darwins. 30 Abbildungen und 1 Tafel. 1892. 2 Mark 50 Pf.

Delftermalerei s. Liebhaberkünste.

Differential- und Integralrechnung. Von Franz Bendt. Mit 39 Figuren. 1896. 3 Mark.

Drainierung und Entwässerung des Bodens. Von Dr. William Löbe. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 92 Abbildungen. 1881. 2 Mark.

Dramaturgie. Von Robert Prölß. 1877. 3 Mark.

Droguenkunde. Von Dr. G. Heppe. Mit 30 Abbildungen. 1879. 2 Mark 50 Pf.

Einjährig-Freiwillige. — Der Weg zum Einjährig-Freiwilligen und zum Offizier des Beurlaubtenstandes in Armee und Marine. Von Oberstlieutenant z. D. Moritz Exner. Zweite Auflage. 1897. 2 Mark.

Eissegeln und Eisspiele s. Wintersport.

Elektrochemie. Von Dr. Walther Löb. Mit 43 Abbildungen. 1897. 3 Mark.

Elektrotechnik. Ein Lehrbuch für Praktiker, Techniker und Industrielle von Th. Schwartze. Sechste, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 256 Abbildungen. 1896. 4 Mark 50 Pf.
Entwässerung s. Drainierung.
Ethik s. Sittenlehre.
Familienhäuser s. Villen.
Färberei und Zeugdruck. Von Dr. Hermann Grothe. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 78 Abbildungen. 1885. 2 Mark 50 Pf.
Farbwarenkunde. Von Dr. G. Heppe. 1881. 2 Mark.
Feldmeßkunst. Von Dr. C. Pietsch. Sechste Auflage. Mit 75 in den Text gedruckten Abbildungen. 1897. 1 Mark 80 Pf.
Feuerwerkerei s. Lustfeuerwerkerei.
Finanzwissenschaft. Von Alois Bischof. Fünfte, verbesserte Auflage. 1890. 1 Mark 50 Pf.
Fischzucht, künstliche, und Teichwirtschaft. Wirtschaftslehre der zahmen Fischerei von E. A. Schroeder. Mit 52 Abbildungen. 1889. 2 Mark 50 Pf.
Flachsbau und Flachsbereitung. Von R. Sontag. Mit 12 Abbildungen. 1872. 1 Mark 50 Pf.
Fleischbeschau s. Trichinenschau.
Flöte und Flötenspiel. Ein Lehrbuch für Flötenbläser von Maximilian Schwedler. Mit 22 Abbildungen und vielen Notenbeispielen. 1897. 2 Mark 50 Pf.
Forstbotanik. Von H. Fischbach. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 79 Abbildungen. 1894. 2 Mark 50 Pf.
Freimaurerei. Von Dr. Willem Smitt. 1891. 2 Mark.
Galvanoplastik und Galvanostegie. Ein Handbuch für das Selbststudium und den Gebrauch in der Werkstatt von G. Seelhorst. Dritte, durchgesehene und vermehrte Auflage von Dr. G. Langbein. Mit 43 Abbildungen. 1888. 2 Mark.
Gartenbau s. Nutz-, Zier-, Zimmergärtnerei, und Rosenzucht.
Gebärdensprache s. Mimik.
Gedächtniskunst oder Mnemotechnik. Von Hermann Kothe. Achte, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von Dr. G. Pietsch. 1897. 1 Mark 50 Pf.
Geflügelzucht. Ein Merkbüchlein für Liebhaber, Züchter und Aussteller schönen Rassegeflügels von Bruno Dürigen. Mit 40 Abbildungen und 7 Tafeln. 1890. 4 Mark.
Gemäldekunde. Von Dr. Th. v. Frimmel. Mit 28 Abbildungen. 1894. 3 Mark 50 Pf.
Gemüsebau s. Nutzgärtnerei.
Geographie. Vierte Auflage, gänzlich umgearbeitet von Karl Arenz. Mit 57 Karten und Ansichten. 1884. 2 Mark 40 Pf.
Geographie, mathematische. Zweite Auflage, umgearbeitet und verbessert von Dr. Hermann J. Klein. Mit 113 Abbildungen. 1894. 2 Mark 50 Pf.
Geologie. Von Dr. Hippolyt Haas. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit Abbildungen. 1897. [Unter der Presse.]
Geometrie, analytische. Von Dr. Max Friedrich. Mit 56 Abbildungen. 1884. 2 Mark 40 Pf.
Geometrie, ebene und räumliche. Von Prof. Dr. K. Ed. Zetzsche. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 223 Abbildungen und 2 Tabellen. 1892. 3 Mark.
Gesangskunst. Von F. Sieber. Fünfte, verbesserte Auflage. Mit vielen Notenbeispielen. 1894. 2 Mark 50 Pf.
Geschichte, allgemeine, s. Weltgeschichte.
Geschichte, deutsche. Von Wilhelm Kentzler. 1879. Kartoniert 2 Mark 50 Pf.
Gesetzbuch, bürgerliches, nebst Einführungsgesetz. Textausgabe mit Sachregister. 1896. 2 Mark 50 Pf.
Gesetzgebung des Deutschen Reiches s. Reich, das Deutsche.

Gesundheitslehre, naturgemäße, auf physiologischer Grundlage. Siebzehn Vorträge von Dr. Fr. Scholz. Mit 7 Abbildungen. 1884. 3 Mark 50 Pf.
(Unter gleichem Titel auch Band 20 von Webers Illustr. Gesundheitsbüchern.)
Girowesen. Von Karl Berger. Mit 21 Formularen. 1881. 2 Mark.
Glasmalerei s. Porzellanmalerei und Liebhaberkünste.
Glasradieren s. Liebhaberkünste.
Gobelinmalerei s. Liebhaberkünste.
Gravieren s. Liebhaberkünste.
Handelsgesetzbuch für das Deutsche Reich nebst Einführungsgesetz. Textausgabe mit Sachregister. 2 Mark.
Handelsmarine, deutsche. Von R. Dittmer. Mit 66 Abbildungen. 1892. 3 Mark 50 Pf.
Handelsrecht, deutsches, nach dem Allgemeinen Deutschen Handelsgesetzbuche von Robert Fischer. Dritte, umgearbeitete Auflage. 1885. 1 Mark 50 Pf.
Handelswissenschaft. Von K. Arenz. Sechste, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von Gust. Rothbaum und Ed. Deimel. 1890. 2 Mark.
Heerwesen, deutsches. Zweite Auflage, vollständig neu bearbeitet von Moritz Exner. Mit 7 Abbildungen. 1896. 3 Mark.
Heizung, Beleuchtung und Ventilation. Von Th. Schwartze. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 209 Abbildungen. 1897. 4 Mark.
Heraldik. Grundzüge der Wappenkunde von Dr. Ed. Freih. v. Sacken. Fünfte, verbesserte Auflage. Mit 215 Abbildungen. 1893. 2 Mark.
Holzmalerei, -schlägerei s. Liebhaberkünste.
Hornschlägerei s. Liebhaberkünste.
Hufbeschlag. Zum Selbstunterricht für Jedermann. Von E. Th. Walther. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 67 Abbildungen. 1889. 1 Mark 50 Pf.
Hunderassen. Von Franz Krichler. Mit 42 Abbildungen. 1892. 3 Mark.
Hüttenkunde, allgemeine. Von Dr. E. F. Dürre. Mit 209 Abbildungen. 1877. 4 Mark 50 Pf.
Jagdkunde. — Katechismus für Jäger und Jagdfreunde von Franz Krichler. Mit 33 Abbildungen. 1891. 2 Mark 50 Pf.
Intarsiaschnitt s. Liebhaberkünste.
Integralrechnung s. Differential- und Integralrechnung.
Kalenderkunde. Belehrungen über Zeitrechnung, Kalenderwesen und Feste von O. Freih. von Reinsberg-Düringsfeld. Mit 2 Tafeln. 1876. 1 Mark 50 Pf.
Kellerwirtschaft s. Weinbau.
Kerbschnitt s. Liebhaberkünste.
Kindergärtnerei, praktische. Von Fr. Seidel. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 35 Abbildungen. 1887. 1 Mark 50 Pf.
Kirchengeschichte. Von Friedr. Kirchner. 1880. 2 Mark 50 Pf.
Klavierspiel. Von Fr. Taylor. Deutsche Ausgabe von Math. Stegmayer. Zweite, verbesserte Auflage. Mit vielen Notenbeispielen. 1893. 2 Mark.
Knabenhandarbeit. Ein Handbuch des erziehlichen Arbeitsunterrichts von Dr. Woldemar Götze. Mit 69 Abbildungen. 1892. 3 Mark.
Kompositionslehre. Von J. C. Lobe. Sechste Auflage. Mit vielen Musikbeispielen. 1895. 2 Mark.
Korkarbeit s. Liebhaberkünste.
Korrespondenz, kaufmännische, in deutscher Sprache. Von C. F. Findeisen. Vierte, vermehrte Auflage, bearbeitet von Franz Hahn. 1896. 2 Mark 50 Pf.
—— —— in französischer Sprache s. Correspondance commerciale.
Kostümkunde. Von Wolfg. Quincke. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 459 Kostümfiguren in 152 Abbildungen. 1896. 4 Mark 50 Pf.
Kriegsmarine, deutsche. Von R. Dittmer. Mit 126 Abbildungen. 1890. 3 Mark.
Kulturgeschichte. Von J. J. Honegger. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1889. 2 Mark.
Kunstgeschichte. Von Bruno Bucher. Vierte, verbesserte Auflage. Mit 276 Abbildungen. 1895. 4 Mark.

Lederschnitt s. Liebhaberkünste.
Liebhaberkünste. Von Wanda Friedrich. Mit 250 Abbildungen. 1896. 2 Mark 50 Pf.
Litteraturgeschichte, allgemeine. Von Dr. Ad. Stern. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1892. 3 Mark.
Litteraturgeschichte, deutsche. Von Dr. Paul Möbius. Siebente, verbesserte Auflage von Dr. Gotthold Klee. 1896. 2 Mark.
Logarithmen. Von Max Meyer. Mit 3 Tafeln und 7 Abbildungen. 1880. 2 Mark.
Logik. Von Friedr. Kirchner. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 36 Abbildungen. 1890. 2 Mark 50 Pf.
Lustfeuerwerkerei. Kurzer Lehrgang für die gründliche Ausbildung in allen Teilen der Pyrotechnik von C. A. von Nida. Mit 124 Abbildungen. 1883. 2 Mark.
Malerei. Von Karl Raupp. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 50 Abbildungen und 4 Tafeln. 1894. 3 Mark.
—— s. auch Liebhaberkünste.
Marine s. Handels- bez. Kriegsmarine.
Markscheidekunst. Von O. Brathuhn. Mit 174 Abbildungen. 1892. 3 Mark.
Mechanik. Von Ph. Huber. Sechste Auflage, den Fortschritten der Technik entsprechend neu bearbeitet von Walther Lange. Mit 196 Abbildungen. 1897. 3 Mark 50 Pf.
Metallätzen, -schlagen, -treiben s. Liebhaberkünste.
Meteorologie. Von Prof. Dr. W. J. van Bebber. Dritte, gänzlich umgearbeitete Auflage. Mit 63 Abbildungen. 1893. 3 Mark.
Mikroskopie. Von Prof. Carl Chun. Mit 97 Abbildungen. 1885. 2 Mark.
Milchwirtschaft. Von Dr. Eugen Werner. Mit 23 Abbildungen. 1884. 3 Mark.
Mimik und Gebärdensprache. Von Karl Skraup. Mit 60 Abbildungen. 1892. 3 Mark 50 Pf.
Mineralogie. Von Dr. Eugen Hussak. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 154 Abbildungen. 1896. 2 Mark 50 Pf.
Münzkunde. Von H. Dannenberg. Mit 11 Tafeln Abbildungen. 1891. 4 Mark.
Musik. Von J. C. Lobe. Sechsundzwanzigste Auflage. 1896. 1 Mark 50 Pf.
Musikgeschichte. Von R. Musiol. Mit 15 Abbildungen und 34 Notenbeispielen. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1888. 2 Mark 50 Pf.
Musikinstrumente. Von Richard Hofmann. Fünfte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 189 Abbildungen. 1890. 4 Mark.
Musterschutz s. Patentwesen.
Mythologie. Von Dr. E. Kroker. Mit 73 Abbildungen. 1891. 4 Mark.
Nagelarbeit s. Liebhaberkünste.
Naturlehre. Erklärung der wichtigsten physikalischen, meteorologischen und chemischen Erscheinungen des täglichen Lebens von Dr. C. E. Brewer. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 53 Abbildungen. 1893. 3 Mark.
Nivellierkunst. Von Prof. Dr. C. Pietsch. Vierte, umgearbeitete Auflage. Mit 61 Abbildungen. 1895. 2 Mark.
Numismatik s. Münzkunde.
Nutzgärtnerei. Grundzüge des Gemüse- und Obstbaues von Hermann Jäger. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage, nach den neuesten Erfahrungen und Fortschritten umgearbeitet von J. Wesselhöft. Mit 63 Abbildungen. 1893. 2 Mark 50 Pf.
Obstbau s. Nutzgärtnerei.
Orden s. Ritter- und Verdienstorden.
Orgel. Erklärung ihrer Struktur, besonders in Beziehung auf technische Behandlung beim Spiel von E. F. Richter. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von Hans Menzel. Mit 25 Abbildungen. 1896. 3 Mark.
Ornamentik. Leitfaden über die Geschichte, Entwickelung und die charakteristischen Formen der Verzierungsstile aller Zeiten von F. Kanitz. Fünfte, verbesserte Auflage. Mit 131 Abbildungen. 1896. 2 Mark.
Orthographie s. Rechtschreibung.

Pädagogik. Von Lic. Dr. Fr. Kirchner. 1890. 2 Mark.
Paläographie s. Urkundenlehre.
Paläontologie s. Versteinerungskunde.
Patentwesen, Muster- und Warenzeichenschutz von Otto Sack. Mit 3 Abbildungen. 1897. 2 Mark 50 Pf.
Perspektive, angewandte. Nebst Erläuterungen über Schattenkonstruktion und Spiegelbilder. Von Max Kleiber. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 145 in den Text gedruckten und 7 Tafeln Abbildungen. 1896. 3 Mark.
Petrefaktenkunde s. Versteinerungskunde.
Petrographie. Lehre von der Beschaffenheit, Lagerung und Bildungsweise der Gesteine von Dr. J. Blaas. Mit 40 Abbildungen. 1882. 2 Mark.
Philosophie. Von J. H. v. Kirchmann. Vierte, durchgesehene Auflage. 1897. 3 Mark.
Philosophie, Geschichte der, von Thales bis zur Gegenwart. Von Lic. Dr. Fr. Kirchner. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. 1896. 4 Mark.
Photographie. Anleitung zur Erzeugung photographischer Bilder von Dr. J. Schnauß. Fünfte, verbesserte Auflage. Mit 40 Abbildungen. 1895. 2 Mark 50 Pf.
Phrenologie. Von Dr. G. Scheve. Achte Auflage. Mit Titelbild und 18 Abbildungen. 1896. 2 Mark.
Physik. Von Dr. J. Kollert. Fünfte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 273 Abbildungen. 1895. 4 Mark 50 Pf.
Poetik, deutsche. Von Dr. J. Minckwitz. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1877. 1 Mark 80 Pf.
Porzellan- und Glasmalerei. Von Robert Ulke. Mit 77 Abbildungen. 1894. 3 Mark.
Projektionslehre. Mit einem Anhange, enthaltend die Elemente der Perspektive. Von Julius Hoch. Mit 100 Abbildungen. 1891. 2 Mark.
Psychologie. Von Fr. Kirchner. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1896. 3 Mark.
Punzieren s. Liebhaberkünste.
Pyrotechnik s. Lustfeuerwerkerei.
Radfahrsport. Von Dr. Karl Biesendahl. Mit 1 Titelbild und 104 Abbildungen. 1897. 3 Mark.
Raumberechnung. Anleitung zur Größenbestimmung von Flächen und Körpern jeder Art von Dr. C. Pietsch. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 55 Abbildungen. 1888. 1 Mark 80 Pf.
Rebenkultur s. Weinbau.
Rechenkunst s. Arithmetik.
Rechtschreibung, neue deutsche. Von Dr. G. A. Saalfeld. 1895. 3 Mark 50 Pf.
Redekunst. Anleitung zum mündlichen Vortrage von Roderich Benedix. Fünfte Auflage. 1896. 1 Mark 50 Pf.
Registratur- und Archivkunde. Handbuch für das Registratur- und Archivwesen bei den Reichs-, Staats-, Hof-, Kirchen-, Schul- und Gemeindebehörden, den Rechtsanwälten &c., sowie bei den Staatsarchiven von Georg Holtzinger. Mit Beiträgen von Dr. Friedr. Leist. 1883. 3 Mark.
Reich, das Deutsche. Ein Unterrichtsbuch in den Grundsätzen des deutschen Staatsrechts, der Verfassung und Gesetzgebung des Deutschen Reiches von Dr. Wilh. Zeller. Zweite, vielfach umgearbeitete und erweiterte Auflage. 1880. 3 Mark.
Reinigung s. Wäscherei.
Ritter- und Verdienstorden aller Kulturstaaten der Welt innerhalb des 19. Jahrhunderts. Auf Grund amtlicher und anderer zuverlässiger Quellen zusammengestellt von Maximilian Gritzner. Mit 760 Abbildungen. 1893. 9 Mark, in Pergament-Einband 12 Mark.
Rosenzucht. Vollständige Anleitung über Zucht, Behandlung und Verwendung der Rosen im Lande und in Töpfen von Hermann Jäger. Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage, bearbeitet von P. Lambert. Mit 70 Abbildungen. 1893. 2 Mark 50 Pf.

Schachspielkunst. Von K. J. S. Portius. Elfte Auflage. 1895. 2 Mark.
Schlitten-, Schlittschuh- und Schneeschuhsport s. Wintersport.
Schnitzerei s. Liebhaberkünste.
Schreibunterricht. Dritte Auflage, neu bearbeitet von Georg Funk. Mit 82 Figuren. 1893. 1 Mark 50 Pf.
Schwimmkunst. Von Martin Schwägerl. Zweite Auflage. Mit 111 Abbildungen. 1897. 2 Mark.
Sittenlehre. Von Lic. Dr. Friedrich Kirchner. 1881. 2 Mark 50 Pf.
Sozialismus, moderner. Von Max Haushofer. 1896. 3 Mark.
Sphragistik s. Urkundenlehre.
Spinnerei, Weberei und Appretur. Lehre von der mechanischen Verarbeitung der Gespinstfasern. Dritte, bedeutend vermehrte Auflage, bearbeitet von Dr. A. Ganswindt. Mit 196 Abbildungen. 1890. 4 Mark.
Sprachlehre, deutsche. Von Dr. Konrad Michelsen. Dritte Auflage, herausgegeben von Eduard Michelsen. 1878. 2 Mark 50 Pf.
Staatsrecht s. Reich, das Deutsche.
Steinätzen, -mosaik s. Liebhaberkünste.
Stenographie. Ein Leitfaden für Lehrer und Lernende der Stenographie im allgemeinen und des Systems von Gabelsberger im besonderen von Prof. H. Krieg. Zweite, vermehrte Auflage. 1888. 2 Mark 50 Pf.
Stilarten s. Baustile.
Stilistik. Eine Anweisung zur Ausarbeitung schriftlicher Aufsätze von Dr. Konrad Michelsen. Zweite, durchgesehene Auflage, herausgegeben von Ed. Michelsen. 1889. 2 Mark.
Tanzkunst. Ein Leitfaden für Lehrer und Lernende nebst einem Anhang über Choreographie von Bernhard Klemm. Sechste, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 82 Abbildungen. 1894. 2 Mark 50 Pf.
Technologie, mechanische. Von A. v. Ihering. Mit 163 Abbildungen. 1888. 4 Mark.
Teichwirtschaft s. Fischzucht.
Telegraphie, elektrische. Von Prof. Dr. K. Ed. Zetzsche. Sechste, völlig umgearbeitete Auflage. Mit 315 Abbildungen. 1883. 4 Mark.
Tierzucht, landwirtschaftliche. Von Dr. Eugen Werner. Mit 20 Abbildungen. 1880. 2 Mark 50 Pf.
Ton, der gute, und feine Sitte. Von Eufemia v. Adlersfeld geb. Gräfin Ballestrem. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1895. 2 Mark.
Trichinenschau. Von F. W. Rüffert. Dritte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 52 Abbildungen. 1895. 1 Mark 80 Pf.
Trigonometrie. Von Franz Bendt. Zweite, erweiterte Auflage. Mit 42 Figuren. 1894. 1 Mark 80 Pf.
Turnkunst. Von Dr. M. Kloss. Sechste, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 100 Abbildungen. 1887. 3 Mark.
Uhrmacherkunst. Von F. W. Rüffert. Dritte, vollständig neu bearbeitete Auflage. Mit 229 Abbildungen und 7 Tabellen. 1885. 4 Mark.
Uniformkunde. Von Richard Knötel. Mit über 1000 Einzelfiguren auf 100 Tafeln, gezeichnet vom Verfasser. 1896. 6 Mark.
Urkundenlehre. — Katechismus der Diplomatik, Paläographie, Chronologie und Sphragistik von Dr. Fr. Leist. Zweite, verbesserte Auflage. Mit 6 Tafeln Abbildungen. 1893. 4 Mark.
Ventilation s. Heizung
Verfassung des Deutschen Reiches s. Reich, das Deutsche.
Versicherungswesen. Von Oskar Lemcke. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. 1888. 2 Mark 40 Pf.
Verskunst, deutsche. Von Dr. Roderich Benedix. Dritte, durchgesehene und verbesserte Auflage. 1894. 1 Mark 50 Pf.
Versteinerungskunde (Petrefaktenkunde, Paläontologie). Von Hippolyt Haas. Mit 178 Abbildungen. 1887. 3 Mark.

Villen und kleine Familienhäuser. Von Georg Aster. Mit 112 Abbildungen von Wohngebäuden nebst dazugehörigen Grundrissen und 23 in den Text gedruckten Figuren. Fünfte Auflage. 1897. 5 Mark.

Völkerkunde. Von Dr. Heinrich Schurtz. Mit 67 Abbildungen. 1893. 4 Mark.

Völkerrecht. Mit Rücksicht auf die Zeit- und Streitfragen des internationalen Rechtes. Von A. Bischof. 1877. 1 Mark 50 Pf.

Volkswirtschaftslehre. Von Hugo Schober. Fünfte, durchgesehene und vermehrte Auflage von Dr. Ed. O. Schulze. 1896. 4 Mark.

Vortrag, mündlicher, s. Redekunst.

Wappenkunde s. Heraldik.

Warenkunde. Von E. Schick. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage, neu bearbeitet von Dr. G. Heppe. 1886. 3 Mark.

Warenzeichenschutz s. Patentwesen.

Wäscherei, Reinigung und Bleicherei. Von Dr. Herm. Grothe. Zweite, vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 41 Abbildungen. 1884. 2 Mark.

Weberei s. Spinnerei.

Wechselrecht, allgemeines deutsches. Mit besonderer Berücksichtigung der Abweichungen und Zusätze der Oesterreichischen und Ungarischen Wechselordnung und des Eidgenössischen Wechsel- und Check-Gesetzes. Von Karl Arenz. Dritte, ganz umgearbeitete und vermehrte Auflage. 1884. 2 Mark.

Weinbau, Rebenkultur und Weinbereitung. Von Fr. Jak. Dochnahl. Dritte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit einem Anhange: Die Kellerwirtschaft. Von A. v. Babo. Mit 55 Abbildungen. 1896. 2 Mark 50 Pf.

Weltgeschichte, allgemeine. Von Dr. Theodor Flathe. Zweite Auflage. Mit 5 Stammtafeln und einer tabellarischen Uebersicht. 1884. 3 Mark.

Wintersport. Von Max Schneider. Mit 140 Abbildungen. 1894. 3 Mark.

Zeugdruck s. Färberei.

Ziergärtnerei. Belehrung über Anlage, Ausschmückung und Unterhaltung der Gärten, so wie über Blumenzucht von Herm. Jäger. Fünfte, vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 76 Abbildungen. 1889. 2 Mark 50 Pf.

Zimmergärtnerei. Nebst einem Anhang über Anlegung und Ausschmückung kleiner Gärtchen an den Wohngebäuden. Von M. Lebl. Mit 56 Abbildungen. 1890. 2 Mark.

Zoologie. Von Dr. C. G. Giebel. Mit 124 Abbildungen. 1879. 2 Mark 50 Pf.

Verzeichnisse mit ausführlicher Inhaltsangabe jedes einzelnen Bandes stehen auf Wunsch kostenfrei zur Verfügung.

Verlagsbuchhandlung von J. J. Weber in Leipzig

Reudnitzerstraße 1—7.

(Juli 1897.)

Druck von J. J. Weber in Leipzig.






Für Familien und Lesezirkel, Bibliotheken, Hotels, Cafés und Restaurationen.
Einladung zum Abonnement auf die
Illustrirte Zeitung.
Wöchentliche Nachrichten
über alle
Zustände, Ereignisse und Persönlichkeiten der Gegenwart,
über
Tagesgeschichte, öffentliches und gesellschaftliches Leben, Wissenschaft und Kunst, Musik, Theater und Mode.
Jeden Sonnabend eine Nummer von mindestens 24 Folioseiten.
Mit jährlich über 1500 Original-Abbildungen.
Probe-Nummern gratis und franko.
Abonnements-Preis vierteljährlich 7 Mark.
Zu beziehen durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.
Leipzig.
Expedition der Illustrirten Zeitung
J. J. Weber.